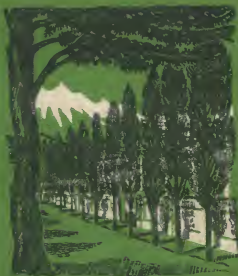
АКАДЕМИЯ АРХИТЕКТУРЫ СССР

ОЗЕЛЕНЕНИЕ ГОРОДОВ СРЕДНЕЙ АЗИИ

Л.С. ЗАЛЕССКАЯ



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ АРХИТЕКТУРЫ СССР
МОСКВА · 1949

АКАДЕМИЯ АРХИТЕКТУРЫ СССР

ОЗЕЛЕНЕНИЕ ГОРОДОВ СРЕДНЕЙ АЗИИ

Л. С. ЗАЛЕССКАЯ

ДЕНДРОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
проф. Ф. Н. РУСАНОВА



ИЗДАТЕЛЬСТВО
АКАДЕМИИ АРХИТЕКТУРЫ СССР
МОСКВА — 1949

Рисунки и обмеры автора.
Фотографии с натуры проф. Ф. Н. РУСАНОВА



ПРЕДИСЛОВИЕ

Зелень, как оздоровительный и украшающий элемент, нужна в каждом городе. Но нигде она не представляется столь необходимой, как в знойной Средней Азии. Здесь в продолжение 8—9 месяцев можно жить, и люди действительно живут, на открытом воздухе. Благодаря оросительной системе арыков деревья растут быстро, достигая значительной высоты, — в 20 и более метров. Высокие деревья предохраняют дома, в основном одноэтажные, от палящих лучей южного солнца. Сочетание высоких красивых деревьев и небольших скромных домиков придает своеобразный колорит среднеазиатскому городу, его силуэту с рядами пирамидальных тополей и его улицам с двумя, а чаще четырьмя рядами карагачей или иных мало у нас известных пород. Здесь более, чем в других климатических зонах, следует помнить о «зеленой архитектуре».

Старый среднеазиатский город с его узкими извилистыми уличками был богат зеленью, но она располагалась почти исключительно на усадьбах — во дворах, позади жилых домов, вдоль арыков. Роль общественных парков играли крохотные садики при чайхане, реже при квартальных мечетях.

Следует отметить, что искусство садоводства стояло высоко. Небольшие орошаемые территории, особое внимание к поддержанию зелени, традиции народного творчества — все это помогало создать образцы небольших, но прекрасно организованных уютных садиков.

Новый быт, новые требования общественного градостроительства зовут к новым достижениям, иным масштабам, расширяют горизонты.

Наряду с небольшими индивидуальными участками зелени старого города должны быть созданы общественные сады, парки и озелененные улицы. В этом направлении уже немало сделано. Возникают новые города с широкими проспектами, просторными площадями, обширными зелеными насаждениями.

Наше советское время украсило многие города Средней Азии прекрасными парками. Так, парк им. Сталина в Ташкенте сделан целиком руками комсомольцев. Парки Намангана, Алма-Аты, скверы Бухары, Самарканда являются украшениями этих городов. Конечно, это только начало. Общественные сады и парки и озеленение на участках должны стать одной из первых забот градостроителя. Города должны «утопать в зелени». И нигде идея города-сада не кажется столь уместной и необходимой, как под палящим солнцем нашей Средней Азии.

Широкие общественные приемы современного паркостроения должны впитать в себя все лучшее, что дало народное творчество Востока. Поэтому начинать надо с наследства, к сожалению, мало у нас изу-

ченного. Группировка деревьев, их форма, расцветка и другие декоративные свойства, сочетание зелени и архитектуры в совокупности могут дать большой эффект. На отдельных примерах, приводимых в книге, можно убедиться, как с помощью скупо расположенных зеленых пятен местным мастерам удается достигнуть значительных результатов и умело помогать архитектору, не лишая здание его чисто городского характера.

Разделу изучения и анализа наследства уделено главное внимание автора. В книге приводятся образцы старых и современных приемов, много хороших рисунков и интересных предложений самого автора. Меньше внимания уделено композиции больших городских зеленых массивов, внутренних и внешних. Но старые города почти не оставили нам подобного рода примеров.

Обширный и весьма полезный раздел книги посвящен дендрологическим сведениям по Средней Азии. Приведены весьма ценные данные по породам деревьев, условиям их произрастания, применения и т. д. Эти сведения, как и приемы композиции отдельных усадеб и улиц, значительно увеличивают ценность книги. Они могут быть полезны не только в условиях Средней Азии, но и далеко за ее пределами.

В Средней Азии издано немало трудов по озеленению населенных мест. Они приведены в библиографии. Представляя прекрасный материал по технологии насаждений, эти труды меньше внимания уделяют роли зелени в украшении города и жилища. Настоящая работа является первой попыткой восполнить этот пробел, поднять интерес к декоративному значению зелени и помочь архитектору в работе по созданию облика нового советского среднеазиатского города.

Действительный член Академии Архитектуры СССР

В. Н. СЕМЕНОВ

Глава первая

ЗЕЛЕНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ

Средняя Азия имеет ряд особенностей климата и почв, которые предопределяют подбор древесно-кустарниковых пород. Из климатических факторов наибольшее влияние на рост, развитие и формирование растений оказывают температура, влажность воздуха и его движение — направление и сила ветра.

Максимальные температуры, а еще в большей степени минимальные, ограничивают ассортимент растений. Высокие температуры и обычно связанная с ними относительно низкая влажность воздуха губительны для ряда пород деревьев, в частности, таких северных видов как лиственница, береза, некоторые ели.

Минимально низкие температуры еще в большей степени ограничивают ассортимент деревьев и кустарников, продвигаемых с юга.

Действие сильных ветров также отрицательно сказывается на деревьях: обрывается листва, обламываются ветви, изменяется характер кроны, приобретающей однобокую, так называемую «флагообразную» форму. Движимый ветром, горячий сухой воздух истощает деревья. Они становятся мелколистными и чрезвычайно ветвистыми Листва частично засыхает и опадает.

Осадки в искусственно орошаемых районах не являются решающим фактором при подборе ассортимента. В пустынных районах, где отсутствует орошение, осадки не обеспечивают жизни широколиственных древесных пород. Здесь приходится подбирать для озеленения такие засухоустойчивые породы, как саксаул, черкез, кандым, песчаная акация и др.

Климатическое районирование населенных орошаемых мест Средней Азии построено на основании вышеуказанных климатических факторов, т. е. температуры, господствующих ветров и сухости воздуха.

В данной книге мы в основном касаемся городов Средней Азии, входящих в более благоприятную полосу, наименее жарких, маловетреных предгорных и долинных мест.

В основном климатическое районирование Средней Азии для целей озеленения можно разбить на три группы:

I-ю группу наименее жарких, почти повсеместно маловетреных предгорных и долинных районов составляют Чирчик-Ангренский, Ферганский и Самаркандский, в которых расположено большее количество крупных городов и других населенных мест. В почвенном отношении эта группа благоприятна для озеленения. За малыми исключениями здесь распространены культурно-поливные почвы. Только в городе Коканде находятся засоленные почвы, а в предгорных районах встречаются щебнистые пространства, неблагоприятные для озеленения.

II-я группа равнинных наиболее жарких и ветреных местностей обнимает Мургабский, Нижне-Сурхан-Дарьинский, Нижне-Зеравшанский и Ашхабадский районы. Почвы данной группы — культурно-поливные, местами засоленные и песчаные, Крупные населенные пункты этих районов тяготеют к речным долинам.

III-я группа районов занимает промежуточное место между двумя вышеописанными как по структуре рельефа, так и в климатическом отношении. Сюда относятся районы: Средний Сурхан-Дарьинский, Средний Зеравшанский, дельта р. Аму-Дарьи, Голодная степь, районы Сталинабада и другие (рис. 1, 2 и 3).

Первая группа районов отличается богатством существующих древесно-кустарниковых пород, мощностью и полнотой их развития. Здесь в предгорных оазисах, пересекаемых многоводными реками, разместились большие поселения, кишлаки и города, утопающие в зелени садов. Реки питают равнинную сеть арыков, орошающих площади культурных полей. В парках Ферганы, Ташкента, Коканда, Самарканда насчитывается около 155 длительно культивируемых видов древесно-кустарниковых пород. Большинство из них прекрасно развито, цветет, плодоносит и создает микроклиматические условия, нормальные для жизни.

Во второй, наиболее жаркой и ветреной группе районов, в полном соответствии с ее климатом, в посадках городов Бухары, Термеза, Ашхабада, Мургаба, Чарджоу наблюдается сильно обедненный ассортимент деревьев и кустарников, исчисляемых всего несколькими десятками видов. Почти все они не достигают размеров, которые характерны для предгорных умеренно-жарких районов. В общем древесная растительность улиц и парков этих городов невысокая; нередко имеют место завалы, подсушка листвы и т. п.

Третья группа объединяет различные районы. Часть из них приближается по эффекту, создаваемому древесно-кустарниковой растительностью, и ассортименту к первой. Другие районы этой группы по своей характеристике могут быть отнесены ко второй группе. Ассортимент древесно-кустарниковых пород в этих районах в общем богаче, чем во второй группе, но значительно беднее, чем в первой.

ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ОЗЕЛЕНЕНИЮ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ СРЕДНЕЙ АЗИИ

Одним из основных требований, предъявляемых к озеленению во всех районах Средней Азии, является создание теневого режима на улицах, парках, во внутриквартальных и дворовых участках. В данном случае зеленые насаждения играют роль не только светозадерживающих экранов, но одновременно, испаряя своей листвой массы воды, способствуют тем самым охлаждению окружающей атмосферы.

Высокая и вьющаяся зелень предохраняет стены зданий от нежелательного воздействия прямых солнечных лучей, чем способствует достижению нормального микроклимата внутри помещений. Кроме того, защищая здания от перегрева, зеленые насаждения предохраняют тем самым окружающие пространства от повышения температуры, вызываемого лучеиспусканием стен.

Одновременно с этим густая листва растений задерживает пыль и до некоторой степени очищает от нее воздух. В ветреных районах деревья принимают на себя удары ветра и, ослабляя их силу, защищают от него постройки и культивируемые человеком растения. Наоборот, в зонах затишья обильная зелень иногда приводит к необходимости принять меры, усиливающие проветривание. Это прежде всего достигается чередованием озелененных пространств с пространствами совершенно открытыми, какими в парках являются широкие проходы или поляны, рекомендуемые к использованию в вечернее время, когда под густым пологом насаждений бывает жарко и душно.

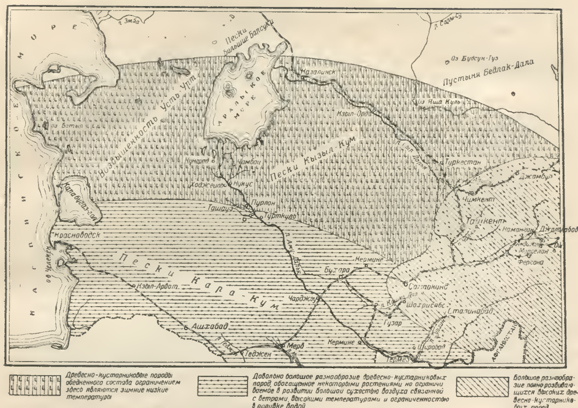
Особым требованием, предъявляемым к озеленению, является пескоукрепление в районах, где движущиеся пески наступают на оазисы. В большом масштабе пескоукрепление проводится в Шафриканском, искусственно созданном лесничестве Бухарской области.

Кроме требований чисто климатических, к насаждениям предъявляются требования архитектурно-декоративного, эстетического порядка. Зеленые насаждения зачастую сами по себе являются обязательным элементом в общей системе того или иного архитектурного решения.

АРХИТЕКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЗЕЛЕНЫХ НАСАЖДЕНИЙ

В архитектурном решении улицы, города ценность древесных пород и кустарников далеко не одинакова, как не одинаковы формы и размеры крон, как различны фактура и колорит зеленой или осенней увядающей листвы.

По форме крон, имеющиеся в Средней Азии породы деревьев можно подразделить на ряд групп. Большинство пород имеет *овальные кроны,* более или менее вытянутые или округлые. Обыкновенный дуб, ясень, липа, черный орех и многие другие деревья обладают такими кронами. Особый



1. Карта распределения растительности Средней Азии

интерес в архитектурном отношении представляют шарообразные и так называемые пирамидальные кроны. Пирамидальные кроны вернее было бы назвать колонновидными или веретенообразными, но мы будем пока пользоваться принятым названием.

Итак, к пирамидальным деревьям относятся пирамидальные тополя (черный и тополь Болле), пирамидальный дуб и пирамидальные формы белой акации. Их ветви обычно резко направлены вверх. При этом иногда ветви, сразу отходят от ствола, направляются вверх (как у тополя Болле), в других же случаях они отходят в виде канделябров (как у черного пирамидального тополя).

Шарообразной кроной обладают некоторые карагачи. К сожалению, голландская болезнь (графиум ульмий), при которой деревья суховершинят и гибнут, мешает их широкому применению в озеленении. В ассортименте имеющихся в Средней Азии деревьев нет другого дерева с шарообразной формой, лучшей, чем у карагача.

Из других деревьев с шарообразной кроной отметим серебристую и широколистную липу. Хорошую шарообразную крону имеет и одно из вновь ввезенных деревьев—эводия.

Дальше идут кроны, высоко сидящие на стволах. Сюда относится пиковидная крона, которую в наших условиях иногда принимает айлант, когда он вырастает в защищенных парковых насаждениях. Весьма декоративной кроной является шатровая, когда она создается плакучими формами. Широко распро́страненная в городах Средней Азии плакучая вавилонская ива является одним из немногих деревьев, обладающих такой кроной.

Что касается искусственного формования кроны, то при помощи обрезки можно добиться любого *«архитектурного»* эффекта.

Деревья различаются между собой не только по форме крон, но и по строению



2. Карта атмосферных осадков Средней Азии

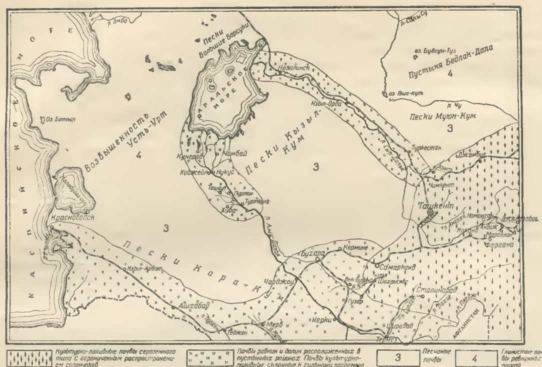
их. По строению кроны могут быть компактные, ажурные и рыхлые. Фактура лиственных масс деревьев зависит от величины и формы листьев, а также от комплексов листвы, развивающихся на крупных ветвях. Величина и форма листвы воспринимаются на относительно небольших расстояниях. Поэтому у парковых, аллейных и уличных деревьев форма листьев имеет громадное значение. Зато у деревьев, которые рассматриваются с значительных расстояний, большее значение приобретает второй элемент — масса листвы, выносимая вперед крупными ветвями.

У различных деревьев эти массы имеют различные строения. Опытный глаз, даже на расстоянии, различает отдельные породы деревьев, руководствуясь указанными характерными формами лиственных масс.

Особо эффектны деревья с густыми массами некрупной темнозеленой листвы, создающими большую глубину в тенях и прекрасную игру светотени в освещенных поверхностях. Из нашего ассортимента к таким деревьям можно отнести широколистную липу, тюльпанное дерево, карагач, клен полевой и калифорнийский дуб.

Иное впечатление производят деревья с мелкой ажурной листвой, просвечивающей и не всегда скрывающей свои ветви. К числу прекраснейших ажурных деревьев относятся гледичия, болотный кипарис, гинко. У крупнолистных деревьев форма листьев довольно хорошо воспринимается даже на расстоянии. Это наблюдается у каштана, платана, перистых листьев айланта, бундука, грецкого и черного орехов, а также у самых крупнолистных деревьев—катальпы и павловнии.

Окраска листвы и часто контрастирующие с ней окраски стволов и ветвей деревьев имеют большое значение в «зеленой архитектуре». Применяя деревья и кустарники различной окраски листвы, озеленитель может добиться значительных эффектов как по контрасту, так и по гармонии. Темнозеленая окраска листвы дуба и серебристо-белые листья лоха являются край-



3. Карта почв подгорных районов Средней Азии

ними звеньями большого диапазона окрасок листвы.

Великолепные осенние раскраски увядающей листвы многих деревьев, знакомые нам по климатическим условиям средней полосы, в обстановке среднеазиатского сухого климата и обычно сухой осени почти неизвестны. Когда же условия осени тому благоприятствуют, деревья Средней Азии приобретают оранжевые или пурпурно-красные окраски (урюк и другие плодовые). Но и в этих случаях период осенних раскрасок в среднеазиатских условиях мимолетен.

Весенний или летний колорит цветущих деревьев в местных условиях имеет большее значение, чем осенний. В существующем ассортименте достаточно деревьев, цветущих рано весной, часто до распускания листьев. Сюда относятся канадский багряник, орешник, айва японская, форзиция, урюк, персик и тамариск. Дальше идет последовательная смена цветения у многих других деревьев и кустарников: белой и розовой акации, каштана, тамарисков, ряда поздноцветущих плодовых, розы и др.

Еще позже цветут чубушники, спиреи, бундук. Уже летом цветут катальпы, ажурная мелколистная акация, японская софора, кельрейтерия, хилпсис. Под осень зацветают кариоптерисы, вслед за которыми на смену цветов приходят яркие и красочные плоды шелковицы, уксусного дерева, кельрейтерии, кленов и т. д.

Учет сроков цветения всех многочисленных цветущих деревьев и кустарников дает архитектору-озеленителю ключ к размещению их и взаимному сочетанию.

При подборе озеленения следует также учитывать фактуру листвы (ее шероховатость или глянцевитость), ибо она в ряде случаев может создать неожиданный, притом значительный эффект.

Древесные насаждения достигают полного развития и величины в умеренно жарких и тихих районах. Здесь условия благоприятствуют быстрому и полному росту деревьев — они достигают максимальных размеров. Например, тополь Болле в

20—25 лет вырастает до 30 *м*. Платан в 50—60 лет почти достигает своей предельной высоты. Даже дуб становится здесь породой, достаточно быстро растущей. Средняя высота насаждений этих районов может быть определена в 20—25 *м*.

В районах, максимально жарких и подвергающихся ветрам, все древесные насаждения низки, а отдельные деревья почти никогда не достигают полной высоты. Деревья непомерно сильно ветвятся, ветви их коротки. Растения быстро развиваются, заканчивают рост и переходят к чрезмерно обильному плодоношению. Листва многих деревьев становится толстой — суккулентной, нередко глянцевитой. Особо ярко это наблюдается на листьях айланта и белой акации. У последней обращает на себя внимание сильная развитость величины листовых пластинок, сидящих на коротких и толстых черешках. Средняя высота деревьев в этих районах равна 10—12 *м*.

В третьей группе районов насаждения имеют средние размеры, приближающиеся то к первому, то ко второму типу. Так, в городах правобережья дельты р. Аму-Дарьи в Каракалпакии мы нередко наблюдаем высокоствольные насаждения (г. Чимбай), в то же время в соседнем Хорезме все насаждения низкоствольны.

В безлистном состоянии большую роль играет красивое ветвление дерева с яркой окраской коры. На первом месте по красоте ветвления можно поставить гледичию, затем липу, дуб, канадский багрянник. По зимнему колориту более разнообразны кустарники.

При зимнем оформлении имеют применение вечно зеленые породы, которых в ассортименте Средней Азии немного. Сюда относятся — сосна крымская, сосна лесная, виргинский можжевельник, ель, туя восточная, уникальные деревья кедра. Из лиственных: мелония, пираканта, букс. Особо следует отметить сорта дуба, задерживающие на зиму побуревшие листья, которые создают эффект на фоне других безлистных пород.

Естественные формы кустарников также бывают самых разнообразных видов. Кроме того, их форма легко обрабатывается путем стрижки или обрезки. Породами, легко искусственно формирующимися, являются все виды лигуструма, филадельфус, галимодендрон, дейция, тамариск, магония, спиреи, барбарисы, шелковица, лох и другие.

Значение кустарников в «зеленой архитектуре» велико. Живые изгороди, групповые и рядовые посадки не обходятся без применения формованных или естественных по форме кустарников.

Только подбором окраски цветов, разнообразием типов ветвления, формы и величины листьев можно добиться интересных комбинаций различных пород деревьев и кустарников.

СУЩЕСТВУЮЩИЙ И РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ДЛЯ УСЛОВИЙ СРЕДНЕЙ АЗИИ АССОРТИМЕНТ

Подбор и широкое применение декоративного ассортимента древесно-кустарниковых пород и цветочных насаждений диктовался в свое время легкостью их разведения. В этом причина, что высококачественные породы часто туго распространялись и до сих пор имеются в городах Средней Азии только в единичных экземплярах. Питомники также шли по линии наименьшего сопротивления. В старых городских посадках можно увидеть преобладание деревьев, указанных в списке № 1.

За последнее время многие растения из приведенного списка выпали, например, карагач, отмирающий от голландской болезни, тополь, страдающий от щитовки. Без особого основания сократились посадки платана, клена, липы. Новые посадки в большинстве своем состояли из низкосортных пород.

В последнее время на это было обращено внимание, и питомники городов Средней Азии пошли на улучшение ассортимента. В связи с широкой работой ботанических садов — Ташкентского, Сталинабадского и Ашхабадского, а также опорных пунктов Института субтропиков, ассортимент деревьев, кустарников и лиан настолько сильно возрос, что в ближайщие годы можно ожидать пополнения старого ассортимента прекрасными новыми породами (см. список № 2). В списке № 2 приводится желаемое соотношение древесно-кустарниковых пород, каким оно должно стать в ближайшее время.

Что касается травянистых цветущих — старый их ассортимент, сейчас широко применяемый, однообразен и беден.

СПИСОК № 1

Деревья и кустарники, составляющие основу современного озеленения городов и населенных мест Средней Азии

I группа	II группа	III группа
Наименее жаркий климат, с относительным затишьем	Жаркий климат достаточно ветреный	Наиболее жаркий климат, с сильными ветрами
Ведущий ассортимент деревьев и кустарников в старых насаждениях		
Белая акация	Белая акация	Белая акация
Тополь черный (пирамидальный)	Айлант	Гледичия
Тополь Болле (пирамидальный)	Гледичия	Айлант
	Шелковица	Шелковица
Карагач	Карагач	Ясень согдийский
Айлант	Урюк	Клен американский
Шелковица	Ясень согдийский	Ясень американский
Ясень американский	Тополь черный (пирамидальный)	Маклюра
		Тамарикс
Клен американский	Клен американский	Лох
Лигуструм	Ясень американский	Карагач
Второстепенный ассортимент		
Дуб	Ива вавилонская	Катальпа
Канадский каштан	Грецкий орех	Бумажная шелковица
Платан	Гибискус сириакус	Витекс агнус-кастус
Липа широколистная	Кельрейтерия	Мелия азедарах
Грецкий орех	Маклюра	Гибискус сирийский
Клен полевой	Софора японская	Цезальпиния
Гледичия	Боярышник	Сирень разрезнолистная

I группа	II группа	III группа
Наименее жаркий климат, с относительным затишьем	Жаркий климат достаточно ветреный	Наиболее жаркий климат, с сильными ветрами
Второстепенный ассортимент		
Сосна крымская	Галимодендрон	Виргинский можжевельник
Клен (явор)	Витекс агнус-кастус	Кельрейтерия
Виргинский можжевельник	Платан	Аморфа
Кельрейтерия	Орех грецкий	Будлея
Маклюра		Галимодендрон
Софора японская		Текома
Текома		
Ива вавилонская		
Вистария		
Лох		
Клематис витальба		
Боярышник		
Лоницера японская		
Японская айва		
Витекс агнус-кастус		
Ивы		
Черный орех		
Цельтис		
Ясень согдийский		
Бундук		
Тюльпанное дерево		
Шелковица бумажная		
Павловния		
Будлея		
Буксус		
Корнус		
Форзиция		
Таксодиум		

СПИСОК № 2

Рекомендуемый перспективиый ассортимеит деревьев и кустарииков для озеленения Средней Азии (I очередь)

I группа	II группа	III группа
Дуб	Гледичия	Гледичия
Клен полевой	Белая акация	Белая акация
Гледичия	Катальпа специоза	Айлант
Катальпа специоза	Шелковица	Шелковица
Липа широколистная	Маклюра	Маклюра
Липа крымская	Виргинский можжевельник	Виргинский можжевельиик
Липа серебристая	Клен американский	Катальпа специоза
Канадский каштан	Ясень американский	Клен монспесуланум
Бундук	Тополь Болле	Клен американский
Платан	Тополь чериый (пирамидальный)	Урюк
Ясень американский	Карагач	Туранга
Клен (явор)		Карагач
Дуб пирамидальный		
Тополь Болле (пирамидальный		
Грецкий орех		
Черный орех		
Карагач		
	Деревья низкие	
Софора японская	Софора японская	Лох
Канадский багрянник	Лох	Ясень согдийский
Маклюра	Ясень согдийский	Бумажная шелковица
Клен монспесуланум	Бумажная шелковица	Мелия
Кельрейтерия	Маклюра	Кельрейтерия
Лох	Туя восточная	Софора японская
Акация ленкоранская	Акация ленкоранская	Маклюра
		Туя восточная
		Акация ленкоранская
		Цизифус

I группа	II группа	III группа
Кустарник для живой изгороди	*Кустарник для живой изгороди и свободной посадки*	
Лигуструм	Тамарикс	Тамарикс
Жасмин (чубушник)	Витекс агнус-кастус	Витекс агнус-кастус
Тамарикс	Сирень разрезнолистная	Цезальпиния
	Будлея	
Туя компактная	Аморфа	Сирень разрезнолистная
Маклюра	Галимодендрон	Аморфа
Дейция	Гибискус сирийский	Будлея
Спирея	Туя	Галимодендрон
Кариоптерис мастаконтус	Кариоптерис мастаконтус	Гибискус сирийский
	Лициум	Арундо донакс
	Клещевина	Туя компактная
	Ежевика туркменская	Кариоптерис мостаконтус
	Роза	Ежевика туркменская
Вьющиеся кустарники	*Вьющиеся в защите от ветра*	*Вьющиеся кустарники*
Полигонум мультифлорум	Клематис восточный	Текома
Глициния	Текома	Клематис ориенталис
Текома	Клематис витальба	
Клематис витальба	Жимолость японская	
Мениспермум канадский		
Ампелопсис пятилистный		
Жимолость японская		
Каприфоль		
Целаструс		
Роза		

СВОДНЫЕ ТАБЛИЦЫ
ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДОВ СРЕДНЕЙ АЗИИ, С УКАЗАНИЕМ ИХ ХАРАКТЕРНЫХ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ЧЕРТ И НЕКОТОРЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

Наименование растения	Высота растения		Форма кроны	Форма листвы	Листва (оттенок)	Время цветения (месяц)	Осенняя окраска	Время листопада (месяц)	Быстрота старения
	Возраст в 5 лет в *м*	Предельная в *м*							
Деревья высокие и средние									
Дуб летний	3	25	Овальная	Городчатая	Темнозеленая	IV	Темнозеленая	XI	200 лет
Клен полевой	3	20	„	Разрезная	„	IV	Оранжевая	X—XI	40—50 „
Гледичия	4—5	25	„	Ажурная	„	V	„	X	50—60 „
Катальпа специоза . . .	4—6	20	„	Крупная	Желтовато-зеленая	V—VI	Желтая	X	50—60 „
Липа широколистная . .	2	25	Шарообразная	Средняя	Темнозеленая	VI	Темнозеленая	X—XI	60—70 „
Липа Ейхлера	2	20	„	Мелколистная	Желтовато-зеленая	VI	Желтая	X—XI	60—70 „
Липа серебристая . . .	2	20	„	Среднелистная	Серебристо-серо-зеленая	VI	Серо-зеленая	X—XI	60—70 „
Каштан конский	2	20	Овальная	Сложно-листная	Желтовато-зеленая	V	Желтая	X—XI	60—70 „
Бундук	3	25	„	Сложно-перистая	Темнозеленая	V	Оранжево-желтая	X	60—70 „
Платан	3	30	„	Разрезно-листная	Серовато-желтовато-зеленая	IV	Оранжево-бордо	X—XI	150—200 „
Тюльпанное дерево . .	3	20	„	Крупная, четырехугольная	Светлозеленая	V	Желтая	X	100 „
Ясень американский . .	4	25	„	Перисто-листная	Темнозеленая	IV	Оранжевая	IX—X	60—70 „
Клен (явор)	3	20	„	Широколистная	Желто-зеленая	IV	„	X	50—60 „
Дуб пирамидальный .	1,5	20	Пирамидальная	Мелколистная	Темнозеленая	IV	Темнозеленая	XI	100 „
Тополь Болле пирамидальный	4—6	30	„	—	Зеленая	—	Оранжевая	X	40—50 „
Орех грецкий	2	25	Шарообразная	Перистолистная	Темнозеленая	IV	„	X	80—100 „
Орех черный	2	25	Овальная	Перистолистная	„	IV	„	X—XI	100 „
Сосна крымская	0,50	25	„	Игловидная	„	—	—	—	100 „
Виргинский можжевельник	1	15	Коническо-овальная	Чешуйчатая	„	—	—	—	100 „
Клен американский . .	3—4	20	Овальная	Перистая	Желтовато-зеленая	—	Желтая	IX	50—60 „
Тополь черный пирамидальный	5—6	30	Пирамидальная	Ромбическая	Темнозеленая	—	„	X	40—50 „
Белая акация	4—6	25	Овальная	Перистая	Желтовато-зеленая	V	„	X	50—60 „

Наименование растения	Высота растения		Форма кроны	Форма листвы	Листва (оттенок)	Время цветения (месяц)	Осенняя окраска	Время листопада (месяц)	Быстрота старения
	Возраст в 5 лет в *м*	Предельная в *м*							
Шелковица	3—4	15	Шарообразная	Сердцевидная	Зеленая	—	Оранжевая	X	50—60 лет
Карагач	3	20	„	Мелколистная	Темнозеленая	V	Темнозеленая	XI	150—200 „
Деревья низкие									
Ива вавилонская	3	10	Плакучая	Ланцетная	Зеленая	—	Зеленая	XI	40—50 „
Софора японская . .	3	12	Овальная	Перистая	Желто-зеленая	VIII—IX	„	X—XI	60—80 „
Багряник канадский . .	3	12	Шарообразная	Сердцевидная	Темнозеленая	IV	Оранжевая	X	40—50 „
Маклюра	3—4	12	„	Овальная	Темно-глянцевитая	—	„	X—XI	40—50 „
Клен монспесулянум . .	1,5	12	Овальная	Разрезная	Темно-глянцевитая	—	Желтая	—	—
Кельрейтерия	3	10	„	Перистая	Желтовато-зеленая	VI	„	X—XI	30—40 „
Лох	3—4	8	„	Мелколистная	Пепельно-серая	VI	Пепельно-серая	X	30—40 „
Акация ленкоранская .	3—5	10	Шарообразная	Ажурно-мелкоперистая	Желтовато-зеленая	VI—IX	Зеленая	XI	30—40 „
Ясень согдийский . . .	3—4	10	Овальная	Перистая	Темнозеленая	—	Темнозеленая	XI	40—50 „
Шелковица бумажная .	3	15	Шарообразная	Разрезная	Серо-зеленая	—	Оранжевая	XI	30—40 „
Туя восточная	1	7	Овальная	Перистая	Желтовато-зеленая	—	Вечно-зеленая	—	100 „
Мелия	6—7	12	„	„	Темнозеленая	V	Зеленая	X—XI	20—30 „
Цезифус	2—7	6	„	Мелколистная	Золотисто-зеленая	—	Оранжевая	X	30—50 „
Кустарники для живой изгороди и свободных посадок									
Лигуструм	2	4	—	Овально-мелколистная	Темнозеленая	V	Темнозеленая	XI част.	40 „
Чубушник (жасмин) . .	2	3	—	Овальная	Желто-зеленая	V—VI	„	X—XI	40 „
Тамариксы	3—4	6	—	Чешуелистная	Сизо-зеленая	IV—IX	Сизо-зеленая	X	30—40 „
Дейция	2	3	—	Овальная	Серо-зеленая	V	Оранжевая	X—XI	30—40 „

Спирея	1	1,5	—	Мелколистная	Темнозеленая	V	Желтая	X	20 „
Кариоптерис	1	1	—	„	Серо-зеленая	VIII	Серо-зеленая	XI	20 „
Витекс агнус-кастус .	2	6	—	„	„	VI—VIII	„	XI	30—50 „
Сирень разрезнолистная	1,5	6	—	Перистовидная	Темнозеленая	V	Темнозеленая	XI	20—30 „
Будлея	2	4	—	Вытянуто-овальные листья	Серо-зеленая	VI—VIII	Серо-зеленая	Полув. зел.	20—30 „
Аморфа	2	5	—	Перисто-листная	Темнозеленая	V	Оранжевая	XI	20—30 „
Галимодендрон	2	2	—	Перисто-листная	Сизо-серо-зеленая	V	Оранжево-желтая	X	20—30 „
Сирийская роза	1,5	3	—	Овальные листья	Темнозеленая	VII—VIII	Темнозеленая	XI	30—40 лет
Лициум	2	3	—	Овально-мелколистная	Желтовато-зеленая	VI	Желтая	X	20—30 „
Цезальпиния	2	2	—	Мелкоперистая	Желтовато-зеленая	VI—IX	Желтовато-зеленая	XI	20—40 „
Магония	0,75	1,5	—	Перисто-сложные листья	Темнозеленая	V	Темнозеленая		30 „
Айва японская	1	2	—	Яйцевидные листья	Гляицевито-зеленая	II—IV	„	XI	20 „
Вьющиеся кустарники									
Полигонум бальджуанский	8	15	—	Сердцевидные листья	Темнозеленая	V—IX	„	XI	50 „
Полигонум мультифлорум	8	8	—	Сердцевидные листья	Желтовато-зеленая	V—IX	Желтовато-зеленая	XI	50 „
Глициния	4	12	—	Перистые листья	Желтовато-зеленая	VI—VIII	Желтовато-зеленая	XI	50 „
Текома	3	15	—	Перистые листья	Зеленая	VI—VII	Оранжевая	XI	40—50 „
Клематис витальба .	8	12	—	Перистые листья	„	VI—VIII	Зеленая	XI	50—60 „
Мениспермум канадский	6	6	—	Пятиугольные листья	Желтовато-зеленые	—	Желтая	X	30—40 „
Ампелопсис квинквефолия	8	12	—	Сложная пятилистная	Темнозеленая	—	Бордо-оранжевая	X	40—50 „
Жимолость японская . .	6	8	—	Мелко-овальные листья	„	VI	Темнозеленая	XI	50— „
Жимолость каприфоль .	8	8	—	Круглые листья	Сизо-зеленая	V	Желтая	XI	50— „
Целяструс	6	10	—	Овальные листья	Желтовато-зеленая	V	Оранжевая	XI	50—60 „
Клематис восточный . .	8	12	—	Перистая листва	Сизо-зеленая	V—VII	Желтая	X	40—50 „



4. Гледичия (зимнее состояние)



5. Гледичия (летнее состояние)



6. Тополь пирамидальный Болле (зимнее состояние)



7. Тополь пирамидальный Болле (летнее состояние)



8. Тополь пирамидальный черный (зимнее состояние)



9. Дуб пирамидальный (зимнее состояние)



10. Дуб (зимнее состояние)



11. Клен полевой (зимнее состояние)

62



12. Клен полевой (летнее состояние)



13. Каштан конский (летнее состояние)



14. Бундук (зимнее состояние)



15. Платан (чинар) (зимнее состояние)



16. Акация белая (летнее состояние)



17. Акация белая (летнее состояние)



18. Сосна крымская (летнее состояние)



19. Катальпа (летнее состояние)



20. Саксаул (летнее состояние)



21. Бундук (летнее состояние)



22. Платан (чинар) (летнее состояние)



23. Дуб (летнее состояние)



24. Қарагач (летнее состояние)



25. Ива (летнее состояние)



26. Виноградное «дерево»



27. Пергола, увитая виноградной лозой



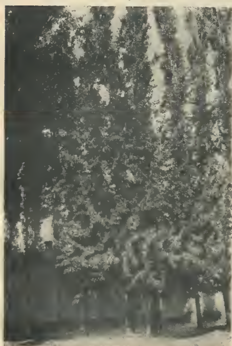
28. Виноградник



29. Тополь Болле



30. Тополь Болле



31. Тополь черный пирамидальный



32. Тополь черный пирамидальный



33. Дуб пирамидальный



34. Дуб пирамидальный



35. Дуб



36. Дуб



37. Платан (чинар)



38. Платан (чинар)



39. Клен полевой



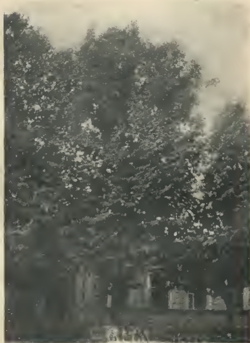
40. Клен полевой



41. Клен калифорнийский



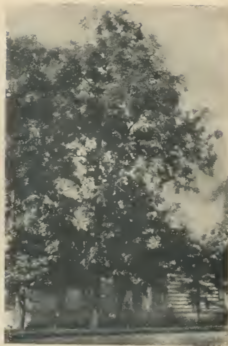
42. Явор



43. Липа



44. Бундук



46. Бундук



46. Гледичия



47. Павлония



48. Тюльпанное дерево



49. Карагач



50. Ипомея голубая



51. Беседка, завитая ипомеей



52. Буссингольция



53. Пуэрария

Между тем уже сейчас в наших ботанических садах и в частности в Ташкентском имеется много новинок, которые должны широко распространиться прежде всего по районам умеренно-жарким, для которых их пригодность несомненна.

В этом новом ассортименте состоят преимущественно многолетние породы: гибискусы, вербены, гелениумы, пенстемоны, ряд декоративных злаков, гелиантемумы, до 60 видов вьющихся — ипомеи многолетние и однолетние, маурандии, луноцвет и т. п. При помощи такого ассортимента можно создать прекрасные цветники, достойные живительного южного солнца Средней Азии.

Обобщая все сказанное выше, мы можем обрисовать следующую картину озеленения городов Средней Азии прошлого времени. Зелени в городах было довольно много. В озеленительном ассортименте улиц преобладающее место занимали пирамидальные тополи, белая акация, айлант, шарообразные карагачи. Более разнообразен был ассортимент парковых и внутриквартальных насаждений. Все эти насаждения были произведены в последнее десятилетие прошлого века и в начале двадцатого. К настоящему времени они пришли к естественной старости, вымиранию, чему способствовало появление ряда вредителей и болезней: усач, златка, возбудитель голландской болезни, разные щитовки и т. п.

В послеоктябрьские годы начат массовый ремонт уличных и парковых насаждений.

За последние годы в связи с проработкой планов реконструкции городов Средней Азии было обращено внимание на улучшение озеленительного ассортимента деревьев.

Разработанный ассортимент ведущих древесных пород частично уже проводится в жизнь. Ведущими породами теперь должны явиться дуб, клен полевой, широколистная липа, гледичия, бундук, лучшие виды ясеней, чинар, тополь Болле.

Широкое применение этих пород изменит облик среднеазиатских городов. Прежде многие кварталы и улицы почти всех городов с высоты птичьего полета представлялись состоящими из кварталов, в виде прямоугольных квадратов и уличных аллей, казенно обрамленных однообразными рядами пирамидального тополя. В ближайшем будущем наши города будут располагаться в прекрасных лесах, состоящих из ширококронных деревьев. Дома и улицы будут тонуть в густой тени дуба, платана, липы и других широколистных и ширококронных пород.

Если раньше мало внимания обращалось на сочетание монументальной архитектуры с элементами «зеленой архитектуры», теперь такое сочетание становится обязательным. Городские ансамбли должны привлечь зелень как непременный элемент, дополняющий, развивающий и завершающий строительство.

Правильное сочетание системно и эффектно размещенной уличной и внутриквартальной зелени, обширные ландшафтные парки, бульвары, скверы и вертикальное озеленение зданий создадут гармоничные и современные ансамбли в городах Средней Азии.

ПРИНЦИПЫ ТЕХНИКИ ПОСАДОК

За последнее время города выработали широкую практику древонасаждения, которая приводит к прекрасным результатам в отношении быстроты приживаемости, освояемости деревьев даже в уличных посадках.

Хорошо подготовленные в питомниках деревья допускаются к высадке, когда они достигнут высоты $3^1/_2$—4 *м*. В соответствии с климатическими особенностями Средней Азии, в умеренно жарких районах приняты осенние посадки при условии полива. Этому благоприятствует долгая, ясная осень. Весна, обычно дождливая, менее удобна, так как частые дожди мешают древонасаждению. Основное условие посадок во всех районах — это необходимость обильного полива тотчас после посадки и особо тщательный уход до тех пор, пока деревцо не разовьет корневой системы и не даст устойчивой зелени. В дальнейшем, кроме обычного ухода, требуется воспитание и формирование кроны. О своевременных мерах борьбы с вредителями говорить излишне.

Большое внимание в условиях Средней Азии необходимо уделять густоте расположения деревьев. Обычно здесь, как в парках, так и в уличных насаждениях, применяются слишком загущенные посадки, которые диктуются желанием быстро иметь много зелени. Эта коренная ошибка приводит к печальным последствиям, так как в загущенных насаждениях дерево никогда

не развивается нормально. Кроме того, городское хозяйство редко идет на рубку или вырубку в загущенных посадках. Все это приводит к неравномерности в посадках, так как далеко не всегда можно выбрать деревья через одно дерево. Поэтому единственно правильными необходимо считать посадки деревьев сразу на постоянные места и на нужных расстояниях одного от другого.

Примеры загущенных посадок мы можем найти в любом городе Средней Азии и в частности в гор. Сталинабаде. Нет никаких оснований ожидать хорошего развития этих насаждений, так как только посадки с соблюдением достаточных интервалов могут обеспечить развитие крупных широкократных деревьев.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РЕКОНСТРУКЦИИ СТАРЕЮЩИХ ЗЕЛЕНЫХ НАСАЖДЕНИЙ

Замена стареющих древесных насаждений является весьма серьезным вопросом, не нашедшим до сих пор положительного решения в Средней Азии. Между тем, когда старые насаждения гибнут от старости, их необходимо возможно быстрее заменить молодыми.

Способ ремонта — подсадки молодых деревьев между доживающими свой век старыми деревьями, часто не достигает цели.

Всякая уборка погибшего дерева связана с повреждением или уничтожением части молодых посадок. Деревцо, посаженное вместо отмершего, не сразу приходит в силу и не догоняет в росте соседнего уже хорошо растущего деревца.

Помимо того, молодые деревца нередко сажаются на места старых больных деревьев, заражаются их болезнями, поражаются их насекомыми-вредителями и т. п. Старое дерево, оставшееся среди молодых, затеняет их, конкурирует с ними в почве и в общем мешает их нормальному развитию.

Все вышеизложенное приводит нас к убеждению о необходимости применения не ремонта, а полной реконструкции, сопровождающейся сплошным и одновременным удалением всех старых деревьев. Вслед за этим должна итти подготовка почвы, причем желательна ее стерилизация, особенно там, где свила себе гнездо голландская болезнь ильмовых деревьев. Почва должна быть удобрена, и затем только можно производить одновременную посадку выбранной новой породы деревьев, отличной от тех, которые росли здесь раньше.

При таких условиях наши города будут в состоянии быстро сменить свои старые насаждения на новые. При этом новые насаждения не могут иметь того неоднородного породного состава, а также и возрастного, какой наблюдается всюду в настоящее время (рис. 4—53).

Глава вторая

ИСТОРИЧЕСКИ СЛОЖИВШИЕСЯ ПРИЕМЫ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

Садово-парковое искусство Средней Азии имеет за собой многовековую историю. К сожалению, до наших дней дошли лишь описания путешественников, начиная с XII века, которые рисуют нам города Средней Азии, в ее орошаемой части, как цветущие сады. Свидетельства этих порой восторженных исследователей приходится принять на веру, без каких-либо фактических доказательств, так как памятники, ими описываемые, до нас не дошли. Так, например, Марко Поло, бывший в Средней Азии в половине XIII века, говорит: «Самарканд— великолепный город, украшенный чудными садами. Он окружен равниной, производящей всевозможные плоды».

О прекрасных садах, дворцах и загородных дачах Самарканда упоминает древнейший арабский географ (XII век) Ибн-Хаукама. Позже другой арабский географ Эдризи говорит: «Самарканд — великий и прекрасный город, расположенный к югу от реки Согда; он представляет собой главный город провинции Согд. Улицы и общественные площади в нем очень широки, строения очень высоки, равно как базары и бани. Город опоясан земляным валом и рвом. Цитадель очень крепка и красива. В городе масса домов и дворцов; мало домов, даже и не особенно хороших, которые не были бы снабжены садами, виноградниками и фонтанами».

Другие населенные пункты также описываются как зеленые города, но, повидимому, больше всего поражали путешественников красота и богатство Самарканда.

Города эпохи феодализма занимают довольно большие территории, так как в условиях Средней Азии в черте города оставалось большое количество сельскохозяйственных участков. Отсутствие привилегированного положения горожан как сословия, не дало резкого противопоставления горожанина крестьянину. Поэтому мы видим, что жилой участок представляет собой обособленную замкнутую, по условиям быта, городскую усадьбу комплексного типа, включающую часто и сельскохозяйственные угодья.

Система тупиковых узких улиц являлась как бы подсобной частью усадьбы и не играла общественно-бытовой роли. Основное озеленение города, со всем разнообразием приемов планировки, сосредоточивалось в жилом квартале. В городских местах общественного пользования: на рынках, торговых улицах, чайханах, медрессе и мечетях, зеленые насаждения играли второстепенную, подсобную роль.

При колонизации Средней Азии царским правительством русские чиновники расселялись отдельно, создавая так называемую «европейскую» часть города. Эта система обусловила сохранность национальных приемов планировок и озеленения, вызванных социально-бытовыми условиями Средней Азии.

Современные обследования и обмеры отдельных участков жилых дворов, улиц, чайхан, медрессе и загородных садов Самарканда, Ташкента, Коканда и некоторых других городов Средней Азии позволяют установить некоторые исторически сложившиеся особенности и национальные черты этих композиций.

Наиболее подробное описание старого города Самарканда дает нам путешествовавший во времена Тимура — в начале XV века — по Средней Азии испанский посол де-Клавихо Рюи Гонзалес:



54. Жилая улица старого города (Ташкент)

«Город Самарканд лежит на равнине и окружен земляным валом и глубокими рвами, он немного больше города Севилья (т. е. то, что внутри вала), а вне города построено много домов, присоединяющихся к нему, как предместье с разных сторон... Весь город окружен садами и виноградниками, которые тянутся в иных местах на полторы мили, а в иных на две, и стоят посреди них... В этих садах, находящихся вне города, есть много больших и важных домов, и у самого царя там есть дворцы и главные кладовые. Кроме того, у многих знатных граждан есть в этих садах дома и помещения. Столько этих садов и виноградников, что когда подъезжаешь к городу, то видишь точно лес из высоких деревьев и посреди него самый город. По городу и по садам идет много водопроводов. Между этими садами разведено много дынь и хлопка».

В настоящее время в старой части городов Средней Азии с их узкими извилистыми уличками почти вся зелень располагается на усадьбах, во дворах. Редко, когда отдельные тутовые деревья с их искривленными стволами оживляют монотонность улицы (рис. 54). Дувал — глиняный забор, — являющийся естественным продолжением поверхности земли, оживляется рисунком орнамента, процарапанным на сырой поверхности глины. Этот орнамент как бы заменяет отсутствующую пестроту тени от листвы деревьев.

Зато над суровой, высокой, желтовато-серой стеной высятся стройные верхушки пирамидальных тополей, переплетаются ветви фруктовых и декоративных деревьев.

Отсутствие зелени на улицах вполне восполняется обилием насаждений на усадебных участках.

Недаром посланные Павлом I (в 1800 г.) Поспелов и Бурнашев описывали Ташкент как город-сад. «Вид города Ташкента издали



55. Виноградник на втором этаже (Коканд)



56. Виноградник на втором этаже (Самарканд)



57. Виноградная лоза, перекинутая через переулок

представляется глазам обширнейшим садом, кой скрывая низкие здания, делается виден, несмотря на окружающую стену».

Большое количество уличных тупиков с резной деревянной дверью, ведущей во двор, придает уют и жилой вид старому городу. Над стеной виднеются виноградники, часто достигающие второго этажа и свешивающиеся оттуда вниз. Подчас эти виноградники перекрывают всю улицу. Виноградники особенно распространены в Ферганской долине (рис. 55, 56 и 57).

Роль общественных садов в старом городе играли небольшие садики при чайханах, медрессе и мечетях.

Обычный двор мечети представляет собой замкнутое пространство, огражденное стенами и айванами (крытыми террасами).

Посреди двора часто устраивался хауз (водоем; рис. 58), осененный несколькими деревьями, распространяющими тень на весь дворик.

Большие мечети и медрессе имели открытый выложенный плитами двор, на котором росли четыре дерева, посаженные обычно симметрично по четырем углам. Их прихотливо разветвленная крона бросала живописные пятна тени на геометрическую мозаику пола. Мы нигде не встречали приемов стриженых форм деревьев или кустарников. Наоборот, местные мастера умело пользовались естественными формами деревьев и кустарников, применяя ширококронные и живописные породы деревьев, прекрасно сочетающиеся с геометрическим орнаментом сооружений.

Если более открытый и строгий геометрический двор мечети и медрессе служили местом сборищ молящихся и ученых, то в приемах планировки чайхан, как мест отдыха и длительного пребывания, наблюдалась большая живописность и уют.

Само расположение чайхан над арыком с его журчащей водой под тенью дерева уже живописно и располагает к отдыху.

Выбор старого развесистого дерева, обычно карагача, дающего огромную совершенно плотную тень, определяет место чайханы. Под тенью этого дерева размещается несколько глинобитных возвышений — суф, крытых коврами. В местах, куда не достигает тень этого дерева, устраиваются навесы и айваны. Около этих мест для сиденья устраиваются цветочные грядки и подсаживаются еще деревья.

Часто чайхана располагается непосредственно над арыком — специально устроенный помост перекрывает воду, и на этом помосте сидят и пьют чай посетители.

Если нет арыка, то его иногда замечяет хауз — вода является непременным элементом в планировке чайханы.

Интересен участок при чайхане в Ташкенте на улице Кычик-Казлабат (рис. 59).

Жилой двор дома Средней Азии включает в свою планировку участок плодового сада, огородных культур и ряда декоративных растений.

Старый город с его пустыми улицами и богато озелененными дворовыми участками был характерен для Средней Азии издавна. В трудах путешественников XVIII и XIX веков мы встречаем подробные описания садов, окруженных дувалом (глинобитной стеной) с хаузом, суфой (искусственно насыпанное возвышение из земли, оставшейся от копки пруда, используемое как место отдыха) и айваном. Большое количество увитых виноградом пергол создает густую тень. Тщательно утрамбованная площадка около дома и служебных построек окружена цветами. Небольшой огород, орошаемый арыком, засажен помидорами, кукурузой, дынями. В саду растут абрикосы, персики, тутовые деревья, миндаль, гранат, яблоки, урюк, айва, груша, фиговое дерево. Свободное пространство сада засеивается люцерной. Никакой планировки дорожек нет. Только прямые канавки арыков членят территорию. Плодовый сад обычно окаймляется рядами декоративных деревьев (пирамидальный тополь, платан, тал (ива). Особенно часто применяются посадки тала около ограды, которые создают густую изгородь.

Принципы планировки жилых дворов очень интересны. По сделанным обмерам современных жилых дворов Ташкента и Самарканда можно судить о разнообразных приемах композиций этих дворов.



58. Хауз мечети «Ходжа-Ахрар» (Самарканд)

Чем ближе к центру города, тем площадь двора становится меньше, и озеленение его сводится, по существу, к посадке одного декоративного, ширококронного дерева и разбивке небольшой грядки с посевами кукурузы и цветов.

Почти обязательны для каждого двора увитый виноградом трельяж и посадки тыквы около стены дома с перголой, по которой эта тыква вьется.

Удаляясь от центра города, участки становятся больше по площади и более богато и разнообразно озеленены. Особенно интересны загородные дома бывшей знати в Самарканде, так называемые кургоны.

Несколько обмеров таких дворов дает возможность судить о разнообразии композиционных примеров в размещении зелени и планировки.

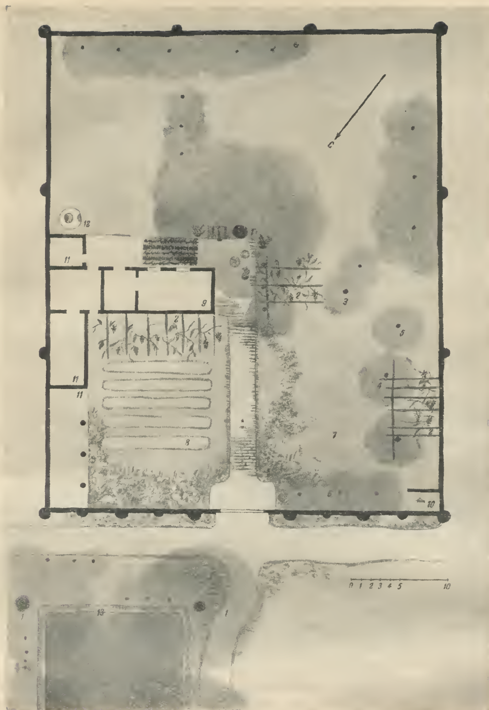
В доме колхозника Нуридинова Наби (рис. 60) по Пенджикенской улице в Самарканде, центром композиции всего участка является огромный карагач, расположенный почти в геометрическом центре. Высокий дувал, ограждающий прямоугольную территорию, размером 52×42 *м* богато орнаментирован со стороны входа сложным рисунком, процарапанным на глиняной стене. Снаружи дом представляется крепостью благодаря высокой стене, укрепленной уширениями типа контрфорсов, из-за которой чуть виднеется крона деревьев и тем неожиданнее радует глаз зеленый интимный сад, когда вы входите в низкую калитку, расположенную в центре дувала.



59. Чайхана (Ташкент, ул. Кичик-Казлабат)

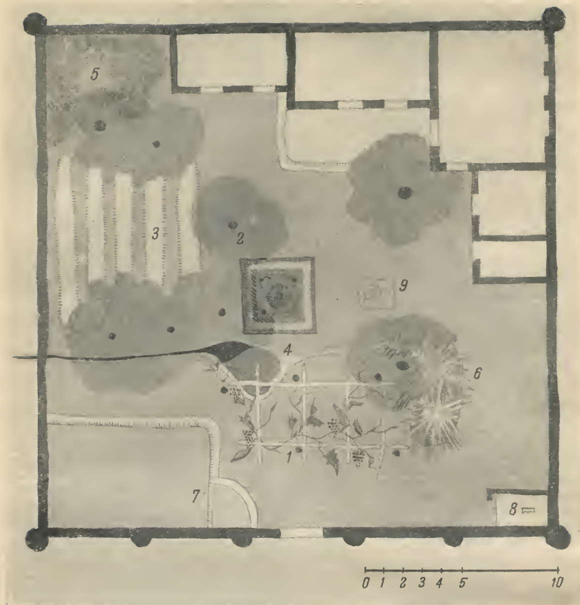
1 — карагач, 2 — тополь, 3 — тутовые деревья, 4 — цветы, 5 — арык, 6 — суфа, 7 — айван, 8 — парикмахер

Прямая выложенная кирпичом дорожка ведет к центрально посаженному карагачу. Жилой дом поставлен перпендикулярно к центральной дорожке и обращен своей жилой стороной внутрь участка. Со стороны, обращенной ко входу, дом имеет ряд подсобных хозяйственных помещений. Около жилой части, под тенью карагача, разбита площадка для отдыха, покрытая коврами. Весь участок засеян кормовыми травами (клевером и люцерной), отведено также место для огорода.



60. Дом колхозника Нуридинова Наби (Самарканд, Пенджикентская ул.)
1 — карагач, 2 — лоза, 3 — тут, 4 — яблоня, 5 — груша, 6 — айва, 7 — клевер 8—картофель, 9 — жилые помещения, 10 — уборная, 11 — служебные постройки, 12 — печь

61. Загородный дом (по Хивинской ул., Самарканд)
1—жилые помещения, 2—службы, 3—печь, 4—помещения для скота, 5—суфа, 6—хауз, 7—перегола с виноградником, 8—тутовое дерево, 9—фруктовый сад



62. Двор дома колхозника Махмамединова (Самарканд, Ургенчская ул. 51)
1 — пергола с виноградником, 2 — фруктовые деревья, 3 — огород, 4 — хауз, 5 — тыква, 6—кукуруза, 7—место для скота, 8 — уборная, 9 — печь

По периметру посажено много фруктовых деревьев: яблони, груши, урюк, айва, тутовые деревья. Около глухой стены дома и в различных частях сада устроены перголы, по которым вьется виноград.

Весь участок производит необычайно свежее и радостное впечатление благодаря обилию яркой зеленой травы.

Перед дувалом, вне участка находится большой хауз, обсаженный с четырех углов старыми полузасохшими карагачами.

Дом стоит самостоятельным комплексом



63. Внешний вид загородного дома (Самарканд)

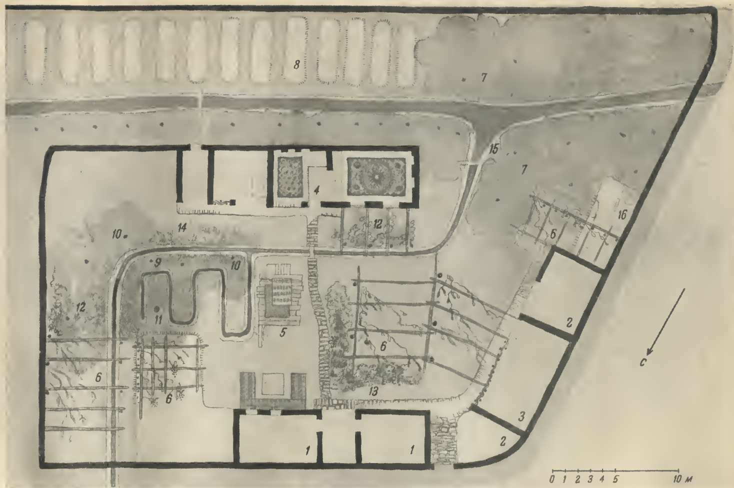
посреди поляны и воспринимается издали как крепость.

Другой подробный дом колхозника в том же районе по Хивинской улице 43 (рис. 61) с двух сторон окружен жилыми дворами и имеет лишь две наружные стороны дувала (размер участка 42×47 *м*²). Со стороны основного входа дувал так же орнаментирован и имеет полукруглые выступы—контрфорсы. Над входом стена возвышается, образуя сложный силуэт. В отличие от предыдущего участка во двор ведет сложный ход узкого тамбура. Двор в передней его части делится на жилой и хозяйственный. В жилой части по оси входа располагается суфа, спланированная около большого хауза, сплошь перекрытого перголой, увитой виноградом. Это центральное пятно очень живописно. Густая тень виноградника скрывает весь хауз, на гладкой поверхности которого играют солнечные блики, усиливающие черноту воды в тени. Такая же виноградная пергола покрывает место, отведенное для скота.

Хозяйственный двор с кухней и кладовой отделен от жилого двора высокой глинобитной стеной и имеет самостоятельный выход. Половину участка занимает фруктовый сад с разнообразным ассортиментом плодовых деревьев. Сад со стороны жилого дома окружен полосой цветов.

Дом колхозника Махмамединова по Ургенчской улице в Самарканде (рис. 62 и 63) несколько меньше двух описанных домов. Его участок представляет собой правильный квадрат размером 27×27 *м*, окруженный дувалом. Внутри двор хорошо озеленен и интересен, благодаря центрально расположенной перголе с виноградником. Под перголой суфа и небольшой хауз. Дом стоит в глубине двора и примыкает к одной из стен дувала. Перед домом айван. Место для скота отведено около входа. В глубине участка небольшой огород и несколько плодовых деревьев.

Интересную планировку колхозного дома дает решение участка (1800 *м*²) в одном из пригородов Ташкента (рис. 64).



64. Загородный дом (Ташкент)

1 — жилые помещения, 2 — кладовые, 3 — помещения для скота, 4 — айван, 5 — суфа, 6 — лоза, 7 — фруктовый сад, 8 — огород, 9 — яблоня, 10 — груша, 11 — ива, 12 — тыква, 13 — помидоры, 14 — розы, 15 — арык, 16 — уборная



65. Двор дома ремесленника Шкулова (Самарканд)

1 — суфа, 2 — виноградная лоза, 3 — цветы, 4 — место для скота, 5 — арык, 6 — колодец, 7 — тут, 8 — яблоня, 9 — груша, 10 — урюк, 11 — уборная, 12 — печь



66 Двор жилого дома в старом городе (по Кибрайскому проезду, № 15, Ташкент)

1 — пергола с виноградом, 2 — огород, 3 — урюк, 4 — цветы, 5 — орех, 6 — тутовое дерево, 7 — яблоня, 8 — нва, 9 — хауз, 10 — кукуруза



67. Виноградник во дворе жилого дома (Ташкент)

Участок окружен прилегающими фруктовыми садами и огородами.

Планировка интересна максимальной насыщенностью всеми элементами внутридомового двора.

Вход через небольшой тамбур ведет в хозяйственную часть двора, сплошь перекрытую перголой с виноградником. Виноградник покрывает и хозяйственные службы, и уборную, и загон для скота. Чистая часть двора с одной стороны ограждается жилыми, теплыми помещениями, а с другой — летней полуоткрытой постройкой с двумя жилыми комнатами и кухней. Перед этими помещениями располагается пергола, увитая тыквой. Сквозь крупные листья тыквы просвечивают яркие пятна ковров и сюзанэ, покрывающих стены и пол летних комнат.

Посредине участка поставлена деревянная суфа, укрытая коврами. Около суфы — небольшой огород, орошаемый пересекающим весь участок арыком. Вблизи огорода беседка с лозой виноградника. Лозой же виноградника покрыта пергола около дувала. На огороде, в середине участка, растет большая ива, яркая зеленая листва которой оттеняется темными листьями плодовых деревьев. По арыку посажены розы. В глубине участка, за жилыми летними помещениями проходит большой магистральный арык. Около него располагается большой огород и фруктовый сад. Весь участок покрыт настолько густой сетью перголы, завитой виноградом, что кажется сплошь перекрытым виноградными лозами. Каждый квадратный метр территории использован под какую-нибудь огородную или плодовую культуру.

Интересно и просто спланирована территория городского дома ремесленника таджика Шкулова в Самарканде (рис. 65). Участок очень небольшой, расположенный в центре города, с одной стороны примыкает к улице, с трех других — окружен соседними дворами.

Посреди участка, против входа с улицы, находится суфа, покрытая густой тенью виноградника, образующего беседку. Суфа украшена яркими коврами. Сзади нее вы-



68. Дворы жилых домов центра старого города (Ташкент, ул. Велоянт)
1 — тутовое дерево, 2 — цветы, 3 — виноград, 4 — кукуруза, 5 — тыква, 6 — суфа, 7 — айван



69. Ташкент, улица Пушкина

ставлены яркие сундуки, кровати и висят сюзанэ. Получается своеобразная комната на открытом воздухе. С одной стороны к суфе примыкает участок, покрытый цветами и декоративными травами, а с другой — открытый двор с местом для скота. На участке размещено несколько плодовых деревьев, в том числе одно тутовое. Во дворе есть колодец и проходит канава арыка, заполняемая по мере нужды водой.

Типичным двором современного жилого квартала старого города является двор дома № 15 по Кибрайскому проезду в Ташкенте (рис. 66 и 67). Дом когда-то принадлежал местному богачу и представлял единое целое в планировке.

Двор имел традиционные части: тошкари (мужскую половину) и ичкари (женскую половину). Были мичманхана (помещение для гостей) и балохана (крытая терраса второго этажа).

В настоящее время дом заселили различные жильцы, и двор с традиционным хаузом, арыком, виноградником и фруктовыми деревьями превратился в коммунальный сад.

Около отдельных жилых помещений разбиты индивидуальные огороды, устроены перголы. Каждый участок максимально использован. Сад потерял свое единство, но вместе с тем представляет интерес как пример удачного использования элементов старой планировки в современных условиях.

Одним из типичных дворов застроенной части старого Ташкента является участок дома на улице Велоянт (рис. 68). Все кварталы этого района, населенного рабочими, имеют очень тесные дворы, так что по существу не остается места для озеленения.

Дворики располагаются в разных уровнях и решены изолированно. Каждый из них имеет по тутовому дереву и небольшой грядке с посевами кукурузы и тыквы. Тень зеленых насаждений заменяют окружающие двор айваны.

Подобные дворы характерны для центральных частей всех старых городов. Городская буржуазия владела, кроме домов в центре города, усадьбами, с большими садами в пригородах. Описание подобных садов мы встречаем в книге В. Массальского «Туркестанский край».

Типично для усадьбы пригородного типа сильно развитое садоводство. В основном — это плодовые насаждения с небольшим процентом декоративных деревьев.



70. Ташкент, улица Карла Маркса

Особо большую роль играет зелень в городах Ферганской долины. Там даже при небольших размерах участка зеленые насаждения включаются в планировку как обязательный элемент. Виноградник в таких случаях используется чрезвычайно искусно. Большое количество увитых виноградом пергол дает необходимую тень, где располагается суфа, либо сура (дощатая кровать — помост).

В случае недостаточной площади виноградную лозу направляют на второй этаж и создают прекрасные беседки на плоской крыше. Особенно много таких виноградников в г. Коканде (рис. 55).

В городах, где в силу климатических условий зеленые насаждения представляют очень ограниченный ассортимент и мало распространенный, их заменяют большим количеством вьющихся. В Хиве мы наблюдаем целые дворы, перекрытые виноградниками, включение в планировку беседок, айванов и других архитектурных способов затенения.

В Бухаре, представляющей собою оазис в пустыне, большую роль в оформлении дворов играли цветы, особенно розы. Бухара издавна славится своими садами роз. Затенение в Бухарском жилом дворе достигалось путем создания теневых площадей от стен домов и айванов.

Пахучие цветы и травы во всех жилых дворах Средней Азии сильно распространены. Особенно славятся как садоводы — узбеки. Интересны сочетания в оформлении грядок: рядом с декоративными цветами, розами, растет кукуруза или другая полезная культура.

Обмеры существующих дворов с садами как пригородных, так и внутриквартальных, а также ознакомление с отдельными приемами озеленения улиц и домов старого города дают материал, на базе которого будет создана новая планировка и озеленение с учетом возросших культурно-бытовых потребностей трудящихся.

Что касается зеленых насаждений паркового типа, то о старых насаждениях мы можем судить только по описаниям путешественников. Эти загородные парки, не дошедшие до нас, отличались большой роскошью и наряду с крупными построй-



71. Реконструкция квартала старого города

ками мечетей и медресе были также одной из достопримечательностей древней столицы Тимура — Самарканда.

Один из садов Тимура, который довольно подробно описывает испанский посол Клавихо Рюи Гонзалес, носил название Давлет-Абад.

Сад этот представлял собой огромное пространство, окруженное земляным валом, с большим количеством фруктовых деревьев. В саду разводились олени и фазаны. Из фруктового сада был выход в большой виноградник, также окруженный земляным валом. Вдоль вала был посажен ряд высоких красивых деревьев.

Во фруктовом саду находились 6 водоемов и сеть арыков.

Дороги возвышались над общим уровнем сада, и их было очень много, они были обсажены высокими тенистыми деревьями и позволяли посетителю проникнуть в любой уголок сада.

На высоком земляном холме, опоясанном деревянными кольями, стоял прекрасный дворец со множеством богато отделанных комнат. Холм окружал наполненный водой ров. Через ров были перекинуты два моста.

Как видно из этого описания, Тимур, оставлявший колоссальные разрушения в завоеванных им странах, за счет ограбления последних все сделал для того, чтобы поднять значение своей столицы, превращенной им в один из самых пышных городов Средней Азии. Сад, подобный саду Давлет-Абад, о котором нам сообщает испанский посол Клавихо, тешил тщеславие Тимура: он поражал чужестранцев своей неслыханной роскошью, внушая представление о богатстве, силе и могуществе владыки Самарканда. По данным М. Массона, сад этот располагался недалеко от города около развалин Миср-Шаар. До нас дошли только остатки бугра, на котором был расположен дворец и основание башен.

Кроме этого сада, упоминается сад Джехан-нумо в 27 *км* на Ю-В. от Самарканда и сад Дилькуша в 7 *км* от Самарканда. Сад Давлет-Абад лежал между этими двумя садами.

Арминий Вамбери в заметках о своем путешествии по Средней Азии (1863 г.) говорит о ряде загородных садов близ Самарканда. «Чрезвычайно красив Дебид (десять ив), когда-то место поклонения и прогулки, в расстоянии мили от Самарканда, на другой стороне Зеравшана».

«По дороге в Дебид мне показали место, где был знаменитый бак-чайнаран (тополевый сад). Теперь на месте дворца развалины и деревьев вовсе не видно».

Так, тот же Арминий Вамбери рассказывает о прекрасных окрестностях Хивы.

«Окрестности Хивы с меленькими хавли (дворама), похожими на укрепления, оттенены высокими тополями, с прекрасными лугами и роскошными полями — и после посещения прекраснейших местностей Европы кажутся мне прекрасными попрежнему. Хива, высящаяся посреди этих садов с куполами и минаретами, производит благоприятное впечатление, даже на некотором расстоянии».



72. Озеленение новых кварталов Ташкента



73. Озеленение новых кварталов Ташкента



74. Ташкент. Проект планировки парка Текстильного комбината

Окрестности городов по Ферганской долине, долине Зеравшана представляли собой сплошные сады и поля, расположенные террасами.

Кроме описаний богатых, загородных садов мы располагаем некоторыми графическим материалом на старых миниатюрах и коврах.

Процветание Самарканда и других немногих городов во времена Тимура, вызванное не ростом производительных сил в стране, а обогащением за счет военных походов — как мы видим позднее — было недолгим.

Держава Тимура вскоре после его смерти распалась. Постепенно приходили в упадок и созданные искусственным путем пышность и богатство Самарканда и этих немногих городов и садов. От прекрасных загородных резиденций ничего не осталось. В самих городах уцелели сады лишь на индивидуальных участках, за высокими дувалами. Старая часть каждого из городов к началу колонизации Средней Азии во второй половине XIX века уже никак не могла назваться городом-садом.

С присоединением Средней Азии к России началось массовое строительство новых («европейских») частей городов, которые обычно планировались по правильной прямоугольной сетке кварталов или, иногда, по радиальной системе.

Характерно для колониальной системы русского самодержавия то, что старый город оставался в состоянии, каким он существовал десятки веков: неблагоустроенным, грязным, со всеми навыками и бытом феодального восточного города.

Новые части значительно отличались от старых. В отличие от узких, кривых, лишенных зелени уличек азиатского города широкие прямые магистрали европейского города обсаживались с двух сторон рядами великолепных деревьев. Огромные карагачи сплетают свои ветви над проездом, создавая сплошной тоннель, прямые светлые стволы пирамидальных тополей образуют как бы ряды колонн, оформляющих улицу. Ширококронные платаны, дубы, клен, каштаны создают на улицах густую тень (рис. 69 и 70). Надо отметить, что ширина улиц этих городов хорошо учитывала вышину деревьев и масштаб домов. Улицы приобрели прекрасные пропорции и интересные профили.

Наряду с деревьями широко были распространены цветочные насаждения. Кроме широких рабаток вдоль главных улиц, в общественных садах и скверах появились огромные ковры цветов.

Парки Ферганы, Коканда, Ташкента изобиловали цветами.

Архитектуру улиц создали собственно деревья. Небольшие одноэтажные дома, по преимуществу особняки царских чиновников, утопали в зелени. Фасады этих домов, выходившие на улицу, были очень скромны и обычно имели перед собой еще палисадник, цветы и вьющиеся растения которого частично скрывали здания. В жилых дворах этих домов обычно размещались большие фруктовые сады, декоративные участки и хозяйственный двор.

По существу новая часть города, в отличие от старой, представляла настоящий город-сад. Появились общественные сады, скверы.



75. Ташкент. Аллея в парке при доме Советской Армии

Все общественные сады, парки и скверы были спланированы на европейский лад и не имели специфики восточных парков. Только некоторые породы деревьев, свойственные этим районам, их огромный рост, толщина стволов, широкая крона и т. д. придали особый колорит этим насаждениям. Сама же планировка делалась без учета системы полива, характера травянистых покровов и прочих условий Средней Азии. Об ассортименте, применявшемся в прежнее время, мы говорили выше, в разделе «Существующего и рекомендуемого ассортимента».

Существующая практика озеленения поставила перед нами новые задачи. Города



76. Парк в Намангане



77. Парк в Алма-Ата



78. Парк в Ленинабаде

Средней Азии в послеоктябрьский период непрерывно и бурно растут. Постепенно сглаживается различие между «Азиатской» и «Европейской» частями города. Раскрываются доселе замкнутые дворы узбеков, выпрямляются узкие кривые улички Азиатского города, прокладываются новые широкие магистрали, появляются прекрасные жилые дома, клубы, театры, которых вовсе не было в старом городе.

К сожалению, практика зеленого оформления несколько отстает от темпов строительства города. Были случаи, когда новые посадки на улицах производились малоценным ассортиментом, сама планировка парков, скверов, улиц и жилых кварталов была не интересна и главное не специфична.

Необходимо, однако, отметить ряд положительных моментов в современном озеленении.

Первоочередной задачей зеленого строительства является квартальное озеленение. Старые кварталы «Азиатского города» с их сетью кривых тупичковых улиц заменяются правильно спланированными кварталами с хорошими двухэтажными жилыми домами (рис. 71). Широкие разрывы между зданиями и малая плотность застройки дают возможность прекрасно озеленить внутриквартальные участки. На прилагаемых примерах озеленения кварталов Ташкента (рис. 72, 73) мы видим бурно разросшиеся деревья и кустарники. Еще не закончено благоустройство квартала, еще нет дорожных покрытий, еще не приведена в систему арычная сеть, а зеленые насаждения уже растут и создают благоприятные условия для жизни человека.

Южные города не мыслятся без зелени, поэтому организованное население само принимает участие в озеленении своих городов. В Ташкенте, например, целый ряд парков создается руками самого населения. Таким является парк у Комсомольского озера, вырытого комсомольцами на площади в 8 *га* и заполненного водой из арыков Бурджара и Ахора. Озеро это стало теперь излюбленным местом отдыха всего населения Ташкента, страдавшего от отсутствия большого водного зеркала.

Спроектирован и выстроен парк Текстильного комбината (рис. 74), существующие зеленые массивы Ташкента приведены в порядок. Особенно живописен парк при



79. Ботанический сад в Ташкенте



80. Проект озеленения ТЭЦ в Ташкенте



81. Эскиз планировки центра Ташкента



82. Эскиз планировки центра Ферганы



83. Эскиз планировки центра Самарканда

Доме Советской Армии (рис. 75), утопающий в цветах и насыщенный водой, столь необходимой в южных условиях.

В настоящее время коррективы генерального плана Ташкента, сделанные Ташгорпроектом под руководством главного архитектора города М. С. Булатова, предусматривают очень большие улучшения в схеме озеленения города. Зеленые насаждения города максимально приближаются к человеку.

Основной процент зелени падает на внутриквартальное озеленение. Общественная зелень трактуется как ряд небольших районных парков, равномерно распределяющихся по городу и его периферии. Вода, как элемент исключительно жизненной важности, органически включается в план города путем создания крупных водных артерий. На основных магистралях города (улица Навои и Хомзе) создаются водные полосы с устройством фонтанов и бассейнов. Вся эта система начинает последовательно приводиться в жизнь.

Другие города Средней Азии в настоящее время тоже обогатились новыми парками культуры и отдыха. Парки эти созданы на базе существующих зеленых насаждений, которые реконструированы и приведены в порядок. Таковы парки в городах Намангане, Алма-Ата, Ленинабаде (рис. 76, 77, 78). Кроме парков отдыха, широко развертывается сеть специальных садов. Ботанический парк в Ташкенте с каждым годом растет, прирезывая новые территории, на которых разворачивается научно-экспериментальная работа сада, необходимая для озеленения городов юга. Разнообразие территории и большой арык, пересекающий парк (рис. 79), позволяет всесторонне использовать местные условия произрастания зеленых насаждений.

Ботанические парки организованы также во многих городах Средней Азии.

Не менее важным является озеленение промышленных площадок. Многие заводы и фабрики городов Средней Азии имеют в настоящее время благоустроенные и озелененные площадки. Примером может служить выполненный в натуре проект озеленения Ташкентской ТЭЦ (рис. 80).

Проделана огромная проектная работа. Много городов и поселков Средней Азии спроектировано, но при рассмотрении некоторых проектов возникает немало недоумений — почему же это Средняя Азия? Чем

отличается эта планировка от городов европейской части Советского Союза? Как планировщик решил сложную проблему южного города, да еще в условиях Средней Азии? Рассматривая для примера приведенные здесь три решения центров городов Ташкента, Ферганы и Самарканда (рис. 81, 82, 83), приходится констатировать их абсолютно «европейскую» концепцию. Мы не затрагиваем сейчас вопросов чисто городского планировочного порядка. Сам принцип планировки парков, скверов и бульваров, образующих центральное пятно композиции, не дает нам картин среднеазиатского зеленого массива. Прямые или радиальные дорожки, обсаженные рядами деревьев, система партеров или ландшафтных полян воспроизводят образцы европейских парков. Не учитывается орошение, система полива, широкие кроны деревьев, невозможность обширных газонных площадок и т. д. Особенно неинтересно и шаблонно решаются профили улиц. Безразличные контуры деревьев, пренебрежение ориентацией их посадок в зависимости от стран света, отсутствие кустарников, многолетников и вьющихся делают проектируемые улицы стандартными и скучными.

Практика новой застройки среднеазиатских городов многоэтажными домами меняет старый облик европейской части. Вместо одноэтажных особняков, скрывающихся за высокими деревьями, появляется архитектура стены дома, которая требует иного решения улицы. Были отдельные случаи, когда планировщики и строители городов подходили к этим новым решениям с одной меркой — жилые ли дома с палисадниками, общественные ли многоэтажные здания — все равно, — улица приобретала одинаковый профиль, неизменный на всем ее протяжении. К счастью, это единичные случаи, уже ликвидированные.

Благодаря большим работам, произведенным за последние годы по благоустройству городов и особенно улиц, в настоящее время города Средней Азии производят благоприятное впечатление.

Большое количество цветов на улицах и в парках, журчащие арыки, прекрасные старые уличные насаждения, окаймленные ровной поверхностью асфальта, создают местами настоящий облик южного города.

Необходимо в дальнейшем допущенные недочеты практики зеленого строительства в Средней Азии устранить окончательно и добиться единого ансамбля города, где зеленые насаждения явятся таким же непременным элементом города, как и архитектурные сооружения.

Глава третья

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ

Изучив природные и бытовые условия, а также некоторые исторические данные о садово-парковом искусстве Средней Азии, необходимо провести новые принципы озеленения, которые явились бы результатом этого изучения и стоящих перед нами в области «зеленой архитектуры» задач. Переходим к конкретным положениям.

Прежде всего необходимо, наряду с введением нового, расширенного ассортимента, учитывать специфику и национальные особенности городов Средней Азии в самой планировке участков жилых дворов, улиц, скверов, парков и т. п. Это является первейшей и обязательной предпосылкой в творческой работе планировщика.

Сама схема распределения зелени в городе должна считаться с максимальным окружением человека зелеными насаждениями, поэтому наиболее важным является озеленение кварталов. Основной процент зеленых насаждений города падает на внутриквартальное озеленение.

Реконструкция кварталов старого города является первоочередной задачей. Глухая стена и замкнутое, отгороженное от внешнего мира пространство жилого двора не может существовать при новом быте, при новой социальной структуре города.

Вместе с тем ряд положительных качеств озеленения и планировки, связанных с климатическими и природными особенностями Средней Азии, должен остаться и лечь в основу реконструируемых и новых кварталов.

Города Средней Азии мыслятся нами как малоэтажные. Действительно, только в I и II этажах возможна жизнь в жаркие летние дни. Нижние этажи легко затеняются деревьями, террасы, увитые вьющимися растениями, дают возможность максимального пребывания на воздухе, хорошо озелененные дворы с большим количеством воды освежают воздух и дают возможность населению легко переносить высокую летнюю температуру.

В Средней Азии, где население в течение 7—8 месяцев большую часть суток проводит вне дома, вопрос озеленения является очень важным.

Проблема этажности, к сожалению, до сих пор не решена. Большие города, типа Ташкента, из экономических и архитектурных соображений застраиваются многоэтажными домами. Этим изменяется не только архитектурный облик города, но и весь уклад жизни. Двор, сад, терраса, улица не становятся столь доступными, как при одноэтажном строительстве.

Рассматривая типы застройки старого города, мы видим живописность и интимность не только в планировке жилых кварталов и улиц, но и в характере озеленения. Вот эту живописность и интимность необходимо сохранить и в новых планировках и реконструкциях городов.

Мы видим на примере проектируемых городов, что малоэтажное строительство в настоящее время стало вопросом весьма актуальным. IV сессия Академии Архитектуры СССР ставила специальный доклад по вопросам малоэтажного строительства. В настоящее время выпускается Издательством Академии Архитектуры ряд книг по малоэтажному строительству (напр. Г. Ф. Кузнецов, Малоэтажное блочное строительство). Академией Архитектуры разработаны основные положения проектирования жилищ на юге (Н. П. Былинкин и Т. Б. Рапопорт) и нормы по жилищному строительству для

Средней Азии (Н. П. Былинкин и Т. Б. Рапопорт). С окончанием Великой Отечественной войны, в ответ на решения и постановления партии и правительства, Среднеазиатские республики начали активно благоустраивать свои города и поселки. Поэтому все наши предложения возможны и желательны при настоящей реконструкции.

Разрешение планировочно-озеленительных проблем, применение приемов озеленения восточных парков, решение площадей, бульваров, озеленение кварталов, новые решения профилей улиц, компоновка садов на балконах III и IV этажей, предохранение стен от перегрева — вот те вопросы, которые требуют разрешения и практического проведения в жизнь.

На ряде планировочных примеров мы и хотели показать введение новых, характерных для Средней Азии элементов и всего того, что, как арыки, хаузы, перголы, увитые вьющимися, яркие пятна цветочных ковров, — придает удобства, красоту и своеобразие городам и поселкам Средней Азии.

ВНУТРИКВАРТАЛЬНОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ

Принципы размещения зелени в кварталах малоэтажного и многоэтажного строительства различны.

В кварталах с малоэтажным строительством, при малой плотности застройки, мы будем иметь большое количество индивидуальных участков: палисадников с цветниками около домов, огородных участков, фруктовых деревьев индивидуального пользования, ряд балконов, выходящих в сад, целый ряд служб и т. д.

При решении планировки этих кварталов придется выделить в квартале несколько участков индивидуального пользования, объединенных вокруг общего коммунального сада с детскими учреждениями, физкультурными площадками и общественными площадками отдыха.

В участках индивидуального строительства вопрос разрешается просто, так как сводится к планировке обычных садов со всеми элементами индивидуальных участков: хозяйственного двора, огорода, фруктового и декоративного садов.

Наиболее сложно решается вопрос озеленения многоэтажного квартала. Большая плотность застройки квартала не позволит выделять участки для индивидуального пользования, да и при многоэтажном строительстве смысл этих садиков пропадает. Все равно верхние этажи не смогут их использовать. В этом случае квартал придется разрешать более обычным путем, стараясь лишь максимально изолировать внутренний общественный сад от улицы и хозяйственных дворов. Роль индивидуальных садиков будут играть балконы, которые необходимо хорошо озеленять и уже при строительстве делать встроенные детали для крепления ящиков с цветами и вьющимися. При внимательном подходе к устройству балконов мы сможем создать «висячие сады», которые хорошо будут затенять стены домов, спасая их от перегревания.

Основной особенностью существующего в городах Средней Азии внутриквартального озеленения являются: полная пока бессистемность и произвол как в подборе зелени, так и в ее размещении.

Озеленение двора имеет случайный ассортимент. Совершенно отсутствуют вьющиеся растения.

Но есть кварталы, весьма богатые видами ценных деревьев, как фруктовых, так и декоративных. В числе хорошо озелененных фруктовыми и другими полезными деревьями дворов встречаются немногочисленные дворы любителей.

Не вдаваясь в описание всех причин, обусловливающих беспорядочность внутриквартального озеленения, отметим лишь следующие: порядок и богатство озеленения находятся в обратном отношении к перенаселению кварталов. Чем теснее в квартале, тем хуже с озеленением. Чрезмерная скученность населения не благоприятствует древонасаждению. На помощь населению должны притти градостроители, предусматривая в новых городах место для зелени и самый характер и принципы размещения ее. Это организующее влияние должно быть оказано как на индивидуальных застройщиков, так, главным образом, и при строительстве обобществленных домов и целых кварталов.

Размещение растений во внутриквартальных насаждениях диктуется рядом требований планировки участка. При этом решающим является необходимость создания условий проветривания внутриквартального пространства. Здесь нельзя создавать сплошной лес, так как ночью в нем будет жарко. Часть площади внутри квартала всегда должна оставаться открытой. Она может быть заня-

та цветником, огородным участком или засажена цветущими кустарниками. На ней могут располагаться площадки для игр, для детских учреждений, солярий, душ и т. п. Лучшая ориентация открытых площадок — на север, восток или юг, но не на запад. Западная сторона, как наиболее накаливаемая лучами склоняющегося солнца, всегда должна быть закрыта высокими и тенистыми деревьями.

Противопожарные соображения предписывают размещение крупных густокронных лиственных деревьев вдоль огнеопасных строений. Ряды средневысоких и низких деревьев располагаются вдоль сторон, откуда можно ожидать ветра и пыли.

Фруктовые деревья, ягодные кустарники и виноград должны занимать особые места на площади двора, где им предоставляются все условия ухода и культуры. С точки зрения получения высокого урожая плодов такой способ размещения является лучшим. Но если будет преобладать требование высокой декоративности, фруктовые деревья следует размещать в насаждениях вместе с прочими декоративными породами. Здесь их место определяется прежде всего требованиями ландшафтности, красоты, орнаментальности, зависящими от морфологических особенностей плодовых. В этом последнем случае остаются в силе: заботливый уход, борьба с вредителями и болезнями плодовых, но допускается некоторая вольность в формировании их крон, так как свободные кроны всегда более красивы и лучше сочетаются с ландшафтом.

Состав видов растений, применяемых для внутриквартального озеленения в городской и загородных или сельских местностях, принципиальной разницы не имеет. Прежде всего он включает в себя все породы существующего и вновь вводимого декоративного ассортимента и, кроме него, фруктовые, плодово-ягодные и орехоплодные растения. В декоративном ассортименте загородных местностей нередко основной упор делается также на более полезные деревья и кустарники, дающие дрова, строительные материалы и т. п.

Требования, предъявляемые к внутриквартальным насаждениям, следующие: обеспечение теневого режима, создание живых изгородей, ширм, драпирующих некрасивые места, в некоторых местах — защита от случайного пожара, смягчение ударов ветра, защита от пыли, сохранение стен от нагрева солнечными лучами и светоотражение древесными кронами.

О специальном назначении вьющихся мы скажем ниже.

Из ассортимента растений исключаются вовсе или применяются в ограниченном количестве деревья и кустарники ядовитые и обжигающие, как многие виды руса. Исключаются также кустарники, несущие ядовитые ягоды (например, сладко-горький паслен), обжигающие — декоративные травянистые (например, молочай).

На второй план должны также уйти растения с неароматными выделениями, а также деревья, регулярно засоряющие дворы постоянно сбрасываемой частью листвы. К первым относятся айланты, ко вторым — хмель и женские экземпляры тополей и ивы, дающие весной массу семян в виде пуха.

Нежелательными в приусадебных участках являются корнеопрысковые растения, сильно засоряющие почву массой сплетений корней и нередко заглушающие другие, более ценные растения. Сюда относятся бумажная шелковица, уксусное дерево, некоторые тополя и др.

Перечислять весь положительный ассортимент растений, пригодный для внутриквартальных насаждений, мы не будем. Приведем лишь небольшой перечень особо желательных и испытанных в условиях основных зон видов:

Умеренно-жаркий	Жаркне районы	
	на незасоленных почвах	на засоленных почвах
Дуб	Гледичня	Гледичия
Липа широколнстная	Белая акация	Белая акация
Бундук	Клен американский	Тополь-туранга
Ясень американский	Ясень америкаискнй	Лох
Клен полевой		Тамариск
Каштан конский	Катальпа	Ясень согдийский
Орех грецкнй	Ясень Согдийский	Ива
Катальпа специоза	Кельрейтерия	Урюк
Гледичия	Софора японская	Шелковица
Багрянник канадский	Сирень разрезно-листная	
Крымская сосна		

Из нового, еще не распространенного ассортимента в первую зону в ближайшие годы должны войти: эводия, чекалкин орех, орех Лаваля, клен монспесулянум, ясень приречный, ясень ланцетнолистный. Во вторую зону — кустарники: кариоптерис, индигоферы, некоторые виды ясеней и др.

Роль кустарников в создании внутриквартальных насаждений многообразна. Прежде всего они являются материалом для создания живых изгородей, успешно заменяющих всякие деревянные, кирпичные, каменные, дувальные и глинобитные изгороди.

Колючие кустарники могут образовать столь густые и непролазные стенки, что они вполне заменят изгороди из колючей проволоки. Для этой цели применяются гледичия, джуда, держи-дерево, галимодендрон, маклюра, а в недалеком будущем будут применяться зонтоксилоны, принцелия. Если при обрезках в момент формирования изгороди часть длинных и наиболее колючих побегов не срезать, а, осторожно наклоняя, вплетать между остающимися надрезанными стеблями, они придадут изгороди совершенную непроходимость. Вместе с указанными кустарниками в ряду с ними можно посадить колючие лазящие кустарники на расстоянии двух - трех метров куст от куста. Их длинные ветви следует заправлять и вплетать между основными растениями изгороди, что будет способствовать ее непроницаемости. К числу таких растений относятся ежевика туркменская и обычная, смиляка, лициум и пр.

Описанные живые изгороди применяются там, где нужна изгородь, предохраняющая от проникновения животных или даже человека.

Внутри двора лучше применять мягкие живые изгороди. Они формируются из лигуструма, тамариска, разрезнолистной сирени, кариоптериса, вечнозеленой магнолии, пираканты, туи компактной и пр. Для создания изгороди в каждом отдельном случае желательно выбирать какую-либо одну породу.

Живые изгороди являются внутри квартала полноценным элементом «зеленой архитектуры». Они прекрасно окаймляют проходы, тротуары, рационально членят поверхность площадок, указывают направление движения. Наконец, путем создания живой изгороди можно задрапировать службы двора: уборные, выгребные ямы, дровяники, души и т. п.

Кроме живых изгородей из кустарников, во внутриквартальных насаждениях могут и должны иметь большое значение цветочные смешанные бордюры. Они формируются в основном из многолетних цветущих, пополняются местами однолетками, цветущими и просто декоративными. Основное требование к таким бордюрам—постоянное цветение их компонентов. Одни отцветающие растения должны сменяться другими зацветающими, так чтобы бордюр был всегда цветущим. При этом растения в бордюре располагаются большей частью профильно, т. е. крупные высокие растения, как мальвы, георгины, высокие рудбекии, занимают задний план. В центре бордюра размещаются средне-высокие растения — шалфеи, пенстимоны, колокольчики, дельфиниумы и др. Окраина бордюра делается из низких цветущих растений. Различные декоративные злаки оживляют бордюр, придавая ему динамичность. Фоном для смешанного бордюра может служить либо живая изгородь, либо стена сооружения.

ОФОРМЛЕНИЕ ТЕРРАС И ВЕРАНД

Террасы при квартирах и заменяющие их летние площадки в цветнике или просто во дворе имеют для Средней Азии, где жизнь в летнее время проходит большей частью на воздухе, колоссальное значение. В то же время они нуждаются в соответствующем зеленом оформлении, что зависит от их ориентации. Террасы, выходящие на запад и восток, в обязательном порядке декорируются зеленью. Террасы, ориентированные на север, могут вовсе не затеняться зеленью, которой придается здесь чисто декоративное значение.

Для направления стеблей вьющихся и создания из них более или менее толстого слоя зелени применяются прочные веревочки типа толстого шпагата или сахарной веревки. В Средней Азии такая веревка приготовляется из длинного волокна кенафа или конопли. При соответствующих уходе и ремонте она свободно служит два или даже три года. Если применяется толстая проволока, желательно ее покрасить белой масляной краской, чтобы придать ей большую светоотражаемость и предохранить от ржавчины.

Поперечные перемычки на верандах могут быть сделаны из длинных стеблей ивы, белой акации, маклюры или тополя. Особо красивы перемычки из стеблей ивы и камыша-арундо. Все эти материалы должны выращиваться, по возможности, на внутриквартальной площади.

В ассортимент вьющихся для террас, как и для завивки трельяжных построек, входят следующие растения: вьющиеся розы, глициния, текома, вечнозеленая лоницера японская, каприфоль, дикий или культурный виноград, клематис витальба, полигонум мультифлорум. В ближайшее время перечисленный ассортимент пополнится пуэрарией, рядом других виноградов и клематисов. Все они многолетние и имеют деревянеющие неотмирающие стебли. Это весьма важно, так как уже с ранней весны их стебли покрываются свежей зеленью, и год от года за счет молодых ветвей растения дают все более и более густые стенки.

В год посадки многолетних вьющихся желательно вместе с ними подсевать какое-нибудь однолетнее вьющееся, быстро завивающее террасу. Лучше выбирать однолетник цветущий. В настоящее время широко доступны следующие однолетние вьющиеся: голубая ипомея, ипомея морнина, глори разных окрасок, прекрасная каирская ипомея, маурандия, луноцвет и ряд других, обычно высаживаемых весной непосредственно в грунт и зацветающих в июне — июле. К числу таких же, но многолетних растений, относится буссингольция, пассифлора инкарната, ипомея пандурата. Все они светолюбивы. В тенистых местах рекомендуются хмель японский, обычный хмель и вечнозеленый плющ.

Террасы или веранды вне дома, устраиваемые на свободном открытом месте, либо завиваются вьющимися растениями, либо затеняются растениями — деревьями. Сюда же относятся затененные площадки отдыха, беседки, летние навесы и т. п. Для оформления каждого объекта вьющимися выбирается какой-нибудь один вид растения, например, клематис витальба.

Одним из основных элементов при создании всех этих сооружений является устройство каркаса. Каркас для завивки вьющимися растениями может быть сделан из любого строительного материала (кирпича, керамики, бамбука, дерева). В случае применения древесного материала он должен быть доступен и, по возможности, его следует выращивать на участке. Несколько ив, посаженных по арыку, несколько низкоствольных белых акаций, заросль айланта со стволами, ежегодно вырубаемыми на жерди, и несколько куртинок арундо могут обеспечить потребность в каркасном материале. Наконец, подходящим материалом могут быть стебли обычного горного камыша.

При создании каркасов нужно учитывать необходимость проветривания, что достигается устройством свободных пространств, не завиваемых растениями. В соответствии с размером каркаса и его назначением проводится подбор видов вьющихся. Самыми крупными из них являются пуэрария, клематис витальба и культурный виноград. Через 3—4 года после посадки пуэрария и клематис витальба достигают до 25 *м* длины стеблей. Один куст пуэрарии закрывает до 300 *м*². Остальные приведенные выше растения имеют длину стеблей 6—8 *м*.

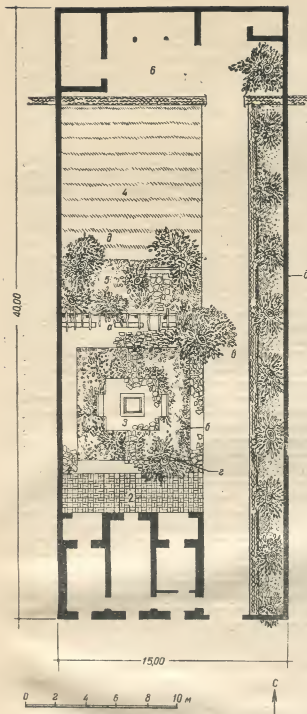
При планировке квартала необходимо отвести открытые солнечные участки для индивидуальных огородов, которые за ограниченностью площади хотя и не могут полностью удовлетворить требованиям в овощах населения квартала, или данного двора, но все же служат подспорьем, давая некоторое количество свежих овощей и зелени.

Гряды разбиваются в зависимости от условий полива. Если воды достаточно, они делаются узкими и высокими с арыками, орошающими их путем инфильтации. Когда воды недостаточно, делаются заниженные, заливаемые с поверхностью гряды.

При потребности в овощах можно итти по пути применения красивоцветущих огородных растений, употребляя их для завивки веранд и т. п. Вьющиеся фасоли, лобия, тыквы могут применяться в бордюрах и цветниках.

ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ДВОРЫ ОБОБЩЕСТВЛЕННОГО И ИНДИВИДУАЛЬНОГО ДОМОВ

Хозяйственные дворы обобществленного дома должны концентрировать в себе все службы тяготеющих к ним жилых зданий. Они являются, конечно, черновой рабочей частью внутриквартального пространства. Но в наших условиях им следует придать



84. Индивидуальный жилой двор с заглубленным хозяйственным двором

1 — жилой дом, 2 — терраса, 3 — декоративный сад, 4—огород, 5—фруктовый сад, 6—хозяйственный двор; а — трельяж, завитой голубой ипомеей; б — газон с посадками групп цветов, в—платан, г—клен, д—фруктовые деревья

порядок и элементы красоты и уюта, что достигается чистотой содержания и озеленением.

Принимая во внимание неизбежную пыль от выгрузки дров, угля, от проезда телег, автомобилей и т. п., ассортимент растений для хозяйственных дворов подбирается с учетом этих неблагоприятных моментов. Деревья, кустарники и лианы применяются по возможности, более выносливые, газоустойчивые, менее требовательные, глянцелистные, чтобы листья не собирали на себе пыль.

Живые изгороди строятся из лигуструма или маклюры. Там, где позволяет место, в стороне от проходов и проездов высаживаются отдельные кустарники или деревья, также менее требовательные. Гледичия, липа, дуб могут найти себе здесь место; из кустарников — филадельфус, барбарис. Из вьющихся наиболее применимы дикий виноград, клематис витальба, японская жимолость, каприфоль, пуэрария.

Уборные декорируются средневысокими кустарниками или низкоствольными деревьями. Уксусное дерево, клен Семенова, айлант, белая акация, бузина и другие, при условии ежегодной посадки их на пень с целью поддержания буйной поросли, пригодны для посадок около уборных; из вьющихся — клематис витальба; из кустарников — дереза (лициум).

Если на участке имеются каменные или глинобитные дувальные постройки, они драпируются различными нетребовательными вьющимися растениями или ползучими кустарниками, при наличии достаточно открытого полного солнечного света. К числу ползучих кустарников, пригодных для этой цели, мы относим ежевику, особенно колючую туркменскую, и лициум русский. Из вьющихся здесь могут расти: клематис витальба, виноград культурный и некоторые другие.

Хозяйственный двор при индивидуальном доме также должен иметь упорядоченную зелень. В соответствии с площадью двора могут быть размещены отдельные тенистые деревья, дающие приют в знойные дни жителям. Отдельные цветущие кустарники драпируют службы, скрывая дровяник, уборную, хауз, душ и т. п. Живая изгородь отчленяет садово-огородную часть дома. Веранда при доме драпируется вьющимися растениями.

ВНУТРИКВАРТАЛЬНЫЕ ДЕТСКИЕ ПЛОЩАДКИ

Внутриквартальные детские площадки, как и специальные площадки при детских садах и яслях, требуют зеленого оформления. Они должны включать в себя как затененные, расположенные в тени деревьев пространства, так и открытые площадки, засаженные цветами, цветущими кустарниками, вьющимися растениями, а также огородными или плодовыми культурами.

Мы в основном остановимся на светлой открытой части детской площадки. Необходимость хорошего цветника вызывается стремлением воспитать в детях любовь к растениям, развить чувство красивого, привить бережное отношение к выращиваемому растению. В детском саду дети получают первые навыки труда, ухаживая за растениями. Чем больше будет здесь цветов, чем разнообразнее будут сорта, чем красивее будут они скомпонованы, тем удачнее будет разрешена задача.

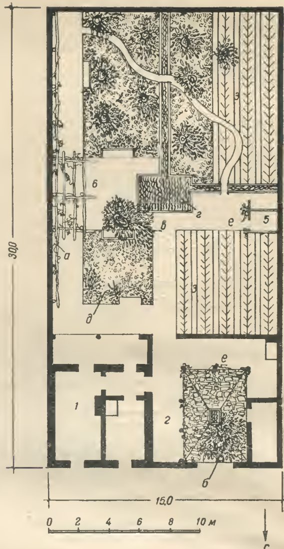
Лучшие колоритные цветы, цветущие кустарники и лианы должны выращиваться на детских площадках. Большое значение имеет планировка участка цветника и трельяжные постройки из вьющихся.

Каркасы позволяют создать домики-беседки, юрты, просто проходы с оттеняющими стенками и полунавесами. Все это — пристанища для свободных детских игр на воздухе, на солнце и в приятной полутени живых навесов.

Живые изгороди и купы кустарников, расчленяя площадки, создают возможность для детских игр. Вполне понятно, что и живая изгородь должна быть здесь мягкой, неколючей. Лигуструм, жасмин, кареоптерис, дейция, будлея и чекалкин орех, спиреи, арундо, донакс — вот ряд растений, пригодных для детской площадки.

Говоря об ассортименте растений для детских площадок. мы должны строго подойти к исключению из него всего вредного, колючего, неароматного, ядовитого и просто некрасивого. Дурман, белена, крапчатолистный молочай, крапива, колючий барбарис, ежевика, неароматные айлант и бузина, ядовитые русы, даже красивая, но опасная наперстянка должны уступить место другим растениям.

В то же время, кроме красивых и колоритных цветущих растений, желательно на



85. Индивидуальный жилой двор с хозяйственным двором на красной линии

1 — жилой дом, 2 — хозяйственный двор, 3 — огород, 4—фруктовый сад, 5—уборная, 6—декоративный сад; а — пергола с виноградом, б — шелковица, в — платан, г — хауз, д — газон с кустами роз, е — хмель

площадке иметь такие виды: как подсолнечник, арахис, мимоза — «не тронь меня», и ряд других, развивающих в детях любознательность. Не последнее место должны здесь занять и огородные растения. Выращивание их дает детям первые знания об огородных культурах. Большое значение имеет быстрота получения урожая. Уже через месяц после посева дети могут получить выращенную ими редиску, несколько позже — горох, помидоры и т. п.



86. Жилой двор общежития с заглубленным хозяйственным двором

1 — жилой дом, 2 — терраса, 3 — сад, 4 — летние помещения, 5—огород, 6—фруктовый сад, 7—хозяйственный двор, 8—уборные; а—цветник, б—пирамидальные тополя, в—карагач, г—плодово-ягодный кустарник, д—фруктовые деревья, е—арык

Также необходимо выращивать плодовые деревья. Дети обеспечивают уход за ними, охраняют их и получают с них урожай.

В качестве примеров планировок и озеленения жилых дворов индивидуального дома и общежитий нами спланировано несколько участков новых типов жилища, разработанных Академией Архитектуры СССР в 1942—43 годах.

Индивидуальные дворы представлены в двух вариантах: с заглубленным хозяйственным двором и хозяйственным двором на красной линии (рис. 84 и 85).

На минимальных по площади участках представлены все элементы жилого двора: хозяйственный двор, декоративный сад, огород, фруктовый сад. Введены все специфические элементы среднеазиатского двора: большое количество пергол, увитых виноградом, арык, хауз, фруктовые деревья и т. д. Декоративные деревья введены как единичные экземпляры.

Общежития для семейных (рис. 86, 87, 88 и 90) имеют индивидуальные огородные участки и общий фруктовый сад. Декоративные насаждения, хаузы, цветы помещены непосредственно около жилых помещений. Для лета отдельно вынесены терраса и кухни. Некоторые участки имеют углубленный двор, выложенный мозаичной кирпичной кладкой со свободной посадкой декоративных, ширококронных деревьев. Специфику озеленения составляют большое количество вьющихся, арыки, мозаичные дворы и применение своеобразных пород декоративных деревьев.

Все планировки дворов имеют свои особенности: либо дома располагаются по красной линии, либо имеют палисадники с цветочными насаждениями, либо парадные дворы.

В вариантах планировки общежития для одиночек (рис. 89 и 91) отсутствуют индивидуальные участки огородов, которые заменяются расширенной площадью декоративного сада.

ОЗЕЛЕНЕНИЕ ЖИЛЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

В условиях сухого, жаркого, солнечного климата Средней Азии озеленение и затенение жилых и общественных зданий имеют колоссальное значение.

Оставляя в стороне декоративность и красоту насаждений, мы должны остановиться

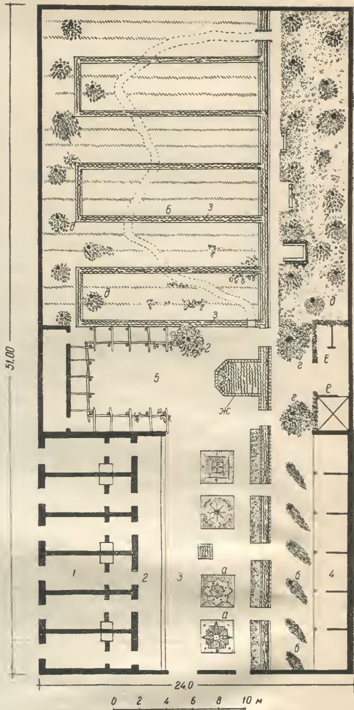
на их особом значении в смысле установления благоприятных микроклиматических условий.

Высокие кронистые деревья создают теневой режим, затеняя значительные пространства. Жизнь человека в летнее время проходит в тени деревьев или в домах, закрытых деревьями от палящих лучей солнца.

В вечернее время, ночью и утром, пока не поднялось солнце, человек чувствует себя лучше на открытых местах под звездным небом. Отсюда понятны требования, предъявляемые к размещению древесных насаждений около жилых домов и общественных зданий. Здесь колоссальное значение имеет ориентация по странам света.

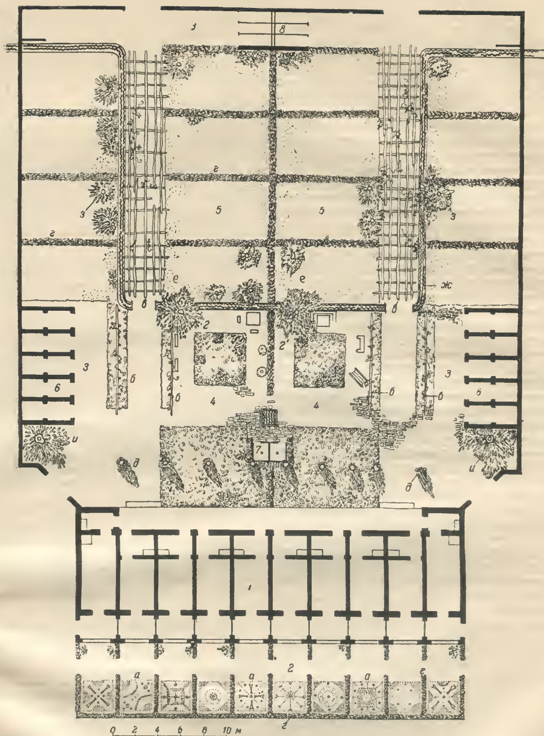
Стены, выходящие на север, вовсе не нуждаются в затенении. Насаждения играют здесь чисто декоративную роль. С северной стороны следует применять деревья с ажурной листвой и красивым ветвлением: такие как мелколистная липа, гледичия или низкие деревья, софора японская, клен Семенова, канадский богряник. Северные стены могут быть красиво завиты лазящими растениями. Против северных стен необходимо оставлять большие свободные от деревьев пространства, используемые в вечернее и ночное время. Здесь размещаются цветники, партеры, площадки для игр и т. п.

На втором месте по относительно малой требовательности в насаждениях высоких деревьев стоит южная сторона зданий, получающая в летнее время скользящий свет, а потому не столь сильно нагреваемая. Здесь можно пользоваться самым широким ассортиментом деревьев, кустарников, лиан. Все они с успехом могут быть использованы для декораций южных фасадов, особенно общественных зданий. Как и на северной стороне, против дома могут быть оставлены открытые пространства с цветниками, площадками и т. п. Однако, затеняя южные фасады зданий, следует помнить о необходимой в зимнее время инсоляции помещений через оконные проемы, поэтому южные окна, хотя бы по одному в каждом помещении, должны быть оставлены не затененными. Наиболее ответственными местами в осношении озеленения являются восточные и особенно западные стены, как интенсивно накаливаемые восходящим и особенно склоняющимся на запад солнцем. Только обилие в посадках высоких густокронных деревьев с светоотражающей или



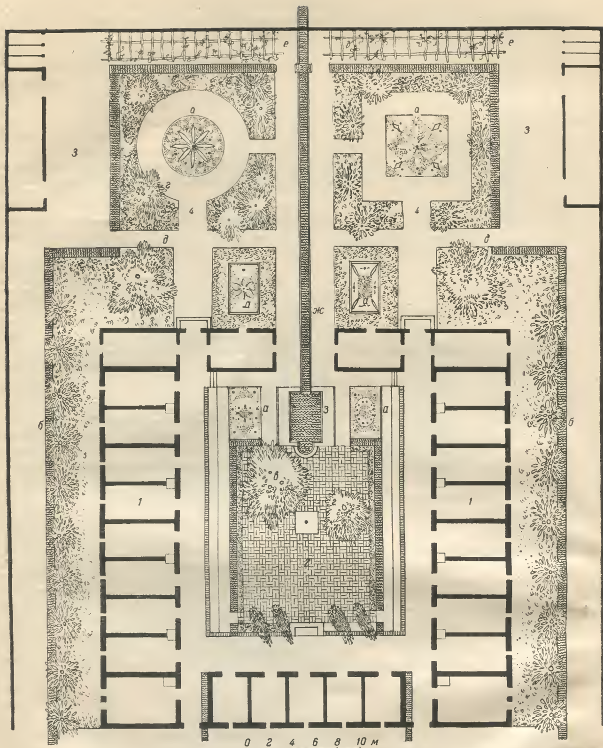
87. Жилой двор общежития

1 — жилой дом, 2 — терраса, 3 — сад декоративиый, 4 — летние помещеиия, 5 — хозяйственный двор, 6 — огород, 7 — фруктовый сад; а—цветник, б—пирамидальный дуб, трельяж с виноградом, г — клен полевой, д — фруктовые деревья, е — живая изгородь, ж — хауз, з — арык



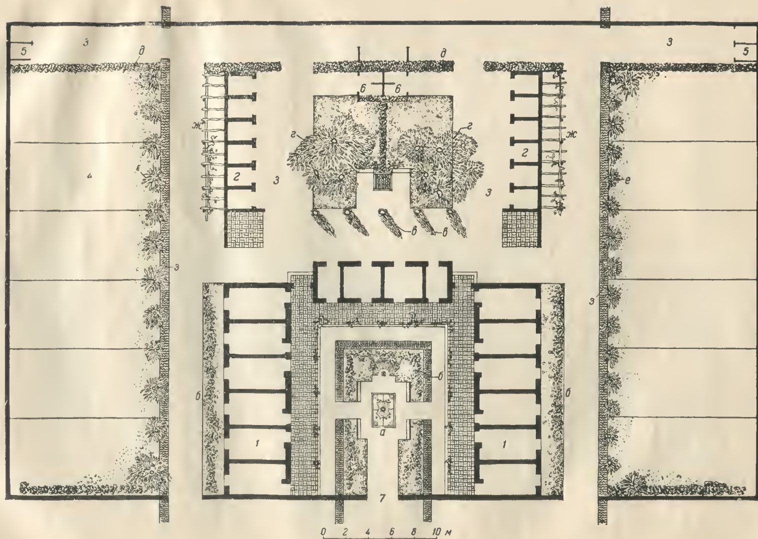
88. Жилой двор общежития с палисадником

1 — жилой дом, 2 — палисадник, 3 — хозяйственный двор, 4 — сад, 5 — огород, 6 — летние кухни, 7 — душ, 8 — уборная; а — цветник, б — трельяж с вьющимся виноградом, г — живая изгородь, д — пирамидальный тополь, е — платан, ж — арык, з — фруктовые деревья, и — липа



89. Жилой двор общежития для одиночек с замкнутым двором

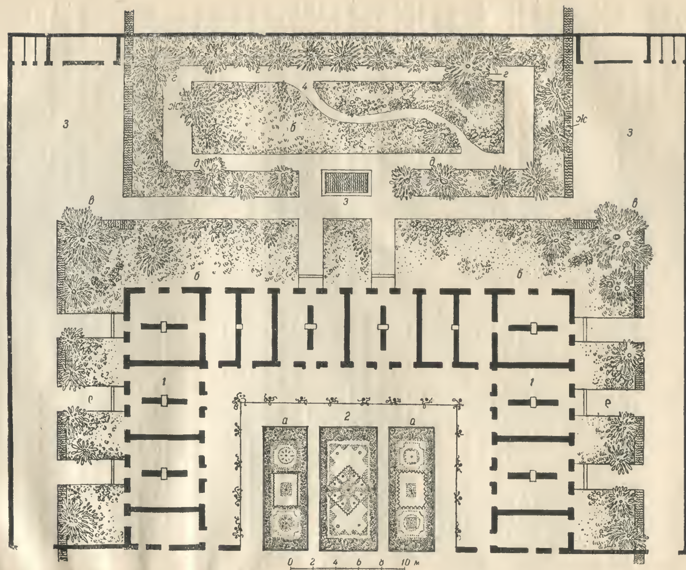
1 — жилой дом, 2 — декоративный двор, 3 — хозяйственный двор, 4 — сад; а — цветник (клумбы), б — фруктовые деревья, в — карагач, г — шелковица, д — платан, е — пергола с виноградником, ж — арык, з — хауз



90. Жилой двор общежития с парадным двором

1 — жилой дом, 2 — летняя кухня, 3 — хозяйственный двор, 4 — огород, 5 — уборные, 6 — души, 7 — декоративный сад; а—цветник, б—многолетники, в — пирамидальный тополь, г — акации, д — живая изгородь, е — фруктовые деревья, ж—пергола с вьющимся виноградом, з—арык

10 Л. С. Залесская



91. Жилой двор общежития для одиночек с открытым парадным двором

1 — жилой дом, 2 — декоративный двор, 3 — хозяйственный двор, 4 — сад; а — цветник, б — газон с посадками многолетников и декоративных кустарников, в — карагач, г — платан, д — липа, е — акации, ж — фруктовые деревья, з — хауз

сильно испаряющей листвой может справиться с поставленной задачей. Лучшими из них являются дуб, липа, клен, ясень, черный орех и иногда платан и пирамидальные тополя.

Так как многие высокие деревья по мере возраста очищаются внизу от ветвей, желательна посадка вторых рядов низких деревьев или кустарников, что предохраняет от нагревания нижние этажи зданий.

Вопрос о том, на каком расстоянии от восточной или западной стороны размещать отеняющие деревья, зависит, во-первых, от этажности зданий и во-вторых, от высоты самих деревьев. Основное, что определяет расстояние — это необходимость затенения данного этажа в определенные часы дня, которое может быть получено от невысокого, но близко посаженного дерева или от высокого, но расположенного несколько поодаль. Таким образом, высокие многоэтажные дома будут обеспечены тенью только высоких и близких от них деревьев. Низкие же одно- и двухэтажные отеняются невысокими, близко от них расположенными деревьями, или высокими, но стоящими на таком расстоянии, что тень от них падает на стену дома в часы наибольшего ее нагревания.

Большое значение в озеленении жилых домов могут иметь вьющиеся и ампельные— свисающие растения, участвующие в так называемом вертикальном озеленении. Вьющиеся растения сажают около фундаментов зданий. Расстояние посадок от фундамента должно быть достаточным, чтобы влажность от полива не влияла на строительный материал. Оно определяется в зависимости от последнего в 70 *см*—1 *м*. Растения следует обеспечивать с момента посадки прочными опорами. В выборе ассортимента вьющихся для вертикального озеленения отдается предпочтение многолетним вьющимся и лазящим кустарникам, таким как ампелопсис, культурный виноград, полигонум мультифлорум, клематис витальба, пуэрария и др. Все они имеют многолетние деревянеющие стебли и не нуждаются в опускании их на зимнее время на землю. Все они, начиная с весны, быстро одеваются зеленью и продолжают свой рост. Свисающиеся растения обычно размещаются на мезонинах, на окраинах плоских крыш, на подоконниках и т. п. Вполне понятно, что для них предусматриваются специальные прочные устройства для помещения земли, в которую они садятся. Наиболее желательными являются цементированные ящики, которые делаются в стенах или прочно прикрепляются к мезонинам, подоконникам и т. п. Необходимо, чтобы ящики были снабжены водоотводящими трубками. Лучшей почвой для свисающих растений является питательная перегнойная с большим количеством гравия или крупного песка, предохраняемая с поверхности от быстрого высыхания пористыми веществами в виде опилок, рисовой шелухи и т. п.

Ассортимент ампельных растений также как и вьющихся достаточно богат. В Средней Азии лучшими испытанными растениями являются буссингольция, ампелонсис, японская жимолость.

Кроме свисающих растений, балконы, мезонины, эркеры и подоконники могут иметь различные растения (как приставные, так и постоянные), если они обладают специальным устройством для посадок. Здесь можно применять как вьющиеся, так и обычные цветущие.

Подбор ассортимента в этих целях более широк для северных, восточных и южных сторон дома. Он ограничен для сильно нагревающихся западных сторон. Здесь можно принять лишь самые засухоустойчивые растения, в частности, из свисающих, пожалуй, только буссингольцию. В районах с сильными ветрами применение вертикального озеленения ограничивается только местами затишья, куда не достигает ветер. Трудно подобрать растения со столь прочной листвой и стеблями, чтобы они не были повреждены ветром и не подсохли.

Ориентируя вертикальное озеленение на этажность домов, мы полагаем, что при одно-двухэтажном строительстве не встретится больших затруднений с вертикальным озеленением, так как большинство многолетних лазящих кустарников свободно может достичь высоты крыши второго этажа, обычно располагаемой на высоте 7—8 *м*.

При большой этажности необходимо применять лианы, такие как пуэрария, клематис витальба, текома, достигающие 20—25 *м* высоты. Но это требует устройства специальных прочных опор. Поэтому вернее применять встречное озеленение, спуская сверху ампельные растения.

Применение вьющихся и ампельных растений для вертикального озеленения в общем приемлемо для районов умеренно жар-

ких и тихих. Оно труднее в жарких и особенно максимально жарких районах, а также там, где дуют ветры, горячие и иссушающие.

ОЗЕЛЕНЕНИЕ МАГИСТРАЛЕЙ И ЖИЛЫХ УЛИЦ

Озеленение улиц для городов Средней Азии является не только задачей декоративного характера, но и вопросом жизненно необходимым. Без зелени широко развитая уличная жизнь городов Средней Азии невозможна. В настоящее время архитектуру этих улиц создают не фасады зданий, а ряды деревьев, высоко возносящих в небо стройные стволы или широко раскинувших свои кроны над проездами.

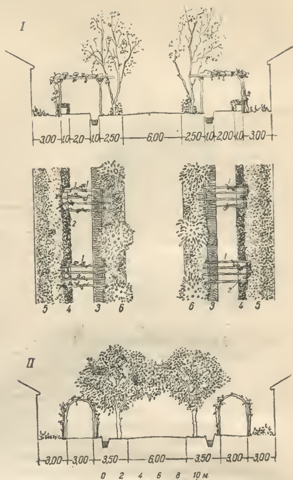
В Средней Азии жизнь дерева ограничивается 60—80 годами. Отмирающие деревья требуют быстрой замены.

До сих пор ведущими деревьями были пирамидальные тополя и карагачи. Последние сильно болеют и требуют полной замены. Поэтому остро стоит вопрос о характере новых древесных насаждений, которые дадут новый рисунок улицам среднеазиатских городов.

Ширококронные карагачи легко могут быть заменены орехом или платаном. Вертикали пирамидальных деревьев могут обогатиться широким применением пирамидального дуба, очень устойчивого, с красивым ветвлением и темной окраской листьев.

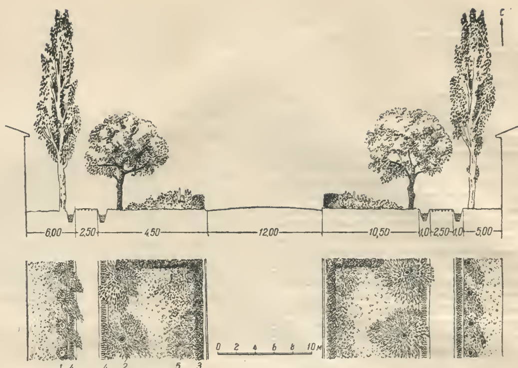
При озеленении улиц необходимо делать различие между жилой и магистральной улицей и стараться создать своеобразие архитектурного сочетания зелени в зависимости от назначения улицы. На магистральных улицах — более широко раскрытые перспективы, высокорастущие вертикали тополей и дуба, ширококронные платаны и клены. Более узкие затененные жилые улицы требуют большего количества цветов, цветущих кустарников. В ассортименте деревьев желательно введение большого количества плодовых деревьев.

Необходимо также широко использовать вьющиеся (особенно виноград), создающие принятую интимность в жилых улицах (рис. 92). Эта интимность хорошо будет подчеркиваться свисающей с балконов зеленью или лозами винограда, перекинувшимися через улицы. Такие примеры мы часто встре-



92. Профиль жилой улицы. I—вариант с прямой перголой, II—вариант с полукруглой перголой
1 — пергола с виноградом, 2 — скамейка, 3 — арык, 4 — живая изгородь, 5 — миксбордер из многолетников, 6 — фруктовые деревья

чали в уличках старой части города, которые, как известно, отличаются большой интимностью и уютом. Скамейки, расставленные вдоль тротуаров, в окружении «стриженой» зелени, перекрытые беседками, увитыми зеленью, микс-бордеры и рабатки создают картину настоящей интимной жизни улицы. Если еще свести до минимума проезжую часть и, может быть, частично вовсе ее уничтожить (в коротких или тупиковых улицах), оставив лишь газонное пространство нужной ширины для пожарных проездов и пешеходные узкие дорожки, выложенные плитами, мы сможем довести до минимума «пылящие» пространства, улучшив тем самым жи-



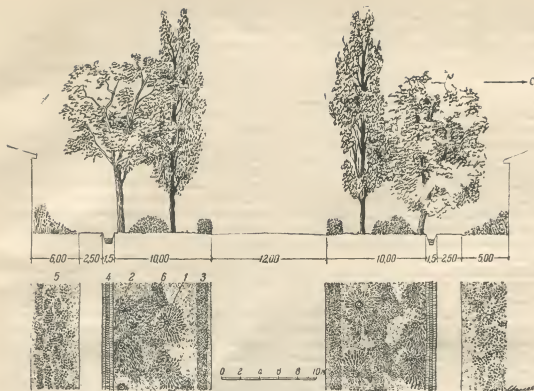
93. Профиль магистральной улицы (направление с севера на юг)

лищные условия города. Тупиковые жилые улицы могут получить свое место в планировке кварталов индивидуального строительства и решаться еще более интимно и уютно.

Выше мы уже разобрали значение озеленения для жилого дома и связь его с ориентировкой стен дома на страны света. Все это приобретает особое значение на улицах, причем размещение деревьев прежде всего зависит от ориентировки улиц.

Улицы, направленные с востока на запад, имеющие фасады домов, ориентированные на юг и север, имеют один тип озеленения, менее интенсивный в смысле обилия деревьев, но более сложный и богатый по возможностям применения разнообразного растительного материала. Это находит объяснение в том, что северная и южная стороны улиц не требуют затенения домов деревьями. На улицах широтной ориентации деревья нужны только там, где необходимо создать тень для тротуаров. Улицы же северной и южной ориентации требуют древонасаждений для затенения как тротуаров, так и стен домов (рис. 93 и 94). Озеленение улиц в большой мере также зависит от их ширины и отводимого в поперечном профиле каждой улицы пространства для озеленения. Широкие улицы допускают многорядное озеленение, причем ряды деревьев могут располагаться по бокам тротуаров, создавая интенсивное их затенение.

На более узких улицах деревья располагаются с одной стороны тротуара, при этом рациональнее размещать деревья со стороны наиболее интенсивного и длительного солнечного освещения. Так, на восточной стороне правильным резмещением деревьев будет их расположение между проезжей частью и тротуаром. Это предопределяется тем, что во второй половине дня спадающее к западу солнце будет изливать массу горячих лучей на тротуар. Но ряд деревьев примет их на себя, и тротуар и прохожие, таким образом, будут защищены от палящих лучей солнца. На противоположной стороне улицы при одноэтажной застройке правильнее расположить ряд деревьев уже не между проезжей частью и тротуаром, а между тротуаром и домами, так как наибольшая



94. Профиль магистральной улицы (направление с запада на восток)
1—пирамидальный дуб, 2—акация, 3—живая изгородь, 4—арык, 5—миксбордер из многолетников, 6—цветущие кустарники

защита пешеходов требуется во второй половине дня. При многоэтажной застройке эту защиту принимают на себя высокие дома, бросающие тень на тротуар.

На особо широких улицах возможно выносить прохожую часть в центре улицы, создавая бульвар. В этом случае многорядные посадки помещаются в центре улицы. Но необходимо иметь в виду, что в условиях Средней Азии бульварные посадки не исключают необходимости посадок около домов с целью создания для них теневого режима, особенно, когда улицы имеют менее благоприятное расположение, каким считается протяжение улицы с севера на юг.

Бульвары в городах Средней Азии не получили должного развития. Несмотря на достаточную ширину улиц, зеленые насаждения обычно планируются около домов, а не в центре. Вместе с тем бульвары являются необходимым элементом улицы южного города.

Северный тип бульвара, с центральной аллеей, обсаженной деревьями, мало чем будет отличаться от озелененного тротуара. Поэтому для юга на бульваре необходимо устраивать, кроме пешеходной аллеи и места для отдыха, кафе, рестораны, детские площадки и т. д. Связь населения с природой на юге очень велика. Введение многоэтажных построек значительно затрудняет эту связь для жителей верхних этажей. Тем более, что квартальная зелень ни в коем случае не сможет полностью удовлетворить всех жителей, в той мере, как это делает квартал с малоэтажной застройкой. Бульвар с прогулочными аллеями и рядом устройств для бытового обслуживания сможет в большей степени помочь пополнить недостаток зелени в кварталах.

Поперечный профиль бульвара должен быть достаточно широк, чтобы бульвар мог играть роль сквера.

Необходимо принять во внимание вечер-

нее проветривание бульваров. Поэтому центральное пространство рекомендуется оставлять открытым, не засаженным деревьями, чтобы дать основное движение пешеходов вечером посередине, а днем — сбоку.

Вода в виде арыков и фонтанов, цветы широкими полосами или микс-бордеры, групповые посадки цветущих кустарников, беседки, увитые вьющимися растениями, скульптура, мозаика, цветные пески и т. д. должны быть непременными элементами планировки бульваров.

Для центральных аллей рекомендуются ширококронные древесные породы типа чинара, дуба, тюльпанного дерева. Для краев хорошо использовать пирамидальную форму дерева (дуба и тополя).

Бульварные полосы помогут раскрыть всю перспективу улицы и дать возможность воспринимать архитектуру улицы не только сбоку, с тротуара, но и с середины.

Идя навстречу современным запросам наших городов, Издательство Академии Архитектуры выпустило ряд новых пособий по озеленению городов, как например, «Озеленение улиц» С. Н. Палентреер и альбом «Озеленение городов и поселков» П. И. Гольденберг (с рисунками деревьев и кустарников).

Для озеленения улиц применяются преимущественно средне-высокие, до 15—20 *м* высоты, овальнокронные или шарообразные деревья со стволами не ниже 2—2,5 *м*. Высокие деревья типа платана применяются лишь на самых широких улицах, с профилем которых они будут гармонировать своей высотой. Это касается умеренно жарких районов. В районах жарких и максимально жарких большинство деревьев не достигает предельного роста. Здесь приходится ориентироваться на деревья, достигающие наибольшей в данных условиях высоты. Это ассортимент обычных и испытанных на практике деревьев, приведенных выше в списках № 1 и № 2 для соответствующих групп климата.

Что касается использования в уличных насаждениях низких деревьев и кустарников, желательно применять их на широких улицах вторыми и третьими рядами, усиливающими защиту первых этажей здания от пыли, избытка света и ветра.

Живые изгороди в уличных насаждениях городов Средней Азии в последние годы заняли место на обочинах проезжей части. Свободные светлые пространства между живой изгородью, арыком и тротуаром обычно предоставляются цветущим растениям, кустарникам или многолетникам.

Основная трудность рационального размещения зелени в профилях улиц заключается в строгой увязке деревьев, кустарников и прочей зелени со всеми остальными элементами уличного профиля, как, например, воздушными электропроводами и подземными трубами городского хозяйства. В первом случае кроны деревьев нередко безжалостно уродуются работниками электросети. Во втором случае обычно страдают цветочные посадки или живая изгородь. Если на старых тесных улицах нередко трудно избежать этого, то в новостройках необходимо тщательно прорабатывать профили улиц с тем, чтобы место зелени в профиле было отведено и узаконено.

Однообразный ряд пирамидальных деревьев, при желании акцентировки определенной архитектуры зданий, может быть нарушен чередованием стриженых форм деревьев. Стрижка деревьев создает архитектоничность, часто необходимую в создании той или иной улицы.

Необходимо широко использовать применение многолетников в оформлении улицы. Микс-бордеры, с фоном из живой изгороди или стены-забора, или дома, служат прекрасным оформлением улицы.

Оголенные стволы пирамидального тополя хорошо декорируются вьющимися, перекинутыми с одного ствола на другой.

Кроме зелени, необходимо широко применять на улицах водоемы, используя арыки с их напором воды для устройства фонтанов.

Декоративность зеленых насаждений улицы создается путем применения однородных растений в ряду и различным сочетанием пород деревьев в двух параллельно лежащих рядах. Тот же порядок применим и в многорядных насаждениях. В последнем случае необходимо подбирать такие две породы, которые бы отличались формой кроны или оттенком зелени. Однообразие ряда пирамидальных деревьев может быть оживлено применением второго ряда, оформленного ширококронными деревьями. Тополь — клен полевой, тополь, тополь гледичия, тополь—ясень служат примерами таких пар. С другой стороны, подбор контра-

стирующих по колориту пород может создать определенный эффект. Светлая зелень американского клена или японской софоры весьма выигрышна на темнозеленом фоне деревьев дуба. Крайним контрастным сочетанием является посадка лоха с его серебристой зеленью на фоне темнозеленой липы.

О красочных эффектах цветущих деревьев упоминать нет надобности. Цветущие деревья — конский каштан, бундук, белая или розовая акация, багряник канадский — говорят сами за себя.

ОЗЕЛЕНЕНИЕ НАБЕРЕЖНЫХ

Развитая сеть арыков как больших магистральных, так и мелкой поливной сети особо ставит вопрос об озеленении набережных. Относительно широкие магистральные арыки, пересекающие город, за редким исключением, имеют естественные откосы, покрытые травой. Только в местах особого архитектурного значения откосы набережных одеваются камнем. В последнем случае озеленение набережной сводится к устройству по верху аллей, бульваров и декорирование откосов вьющимися растениями. Свободные берега должны оформляться группами деревьев и кустарников, ландшафно размещенными; рекомендуется также применять плакучие формы деревьев, живописно свисающих над водой.

Откосы задерновываются при помощи дернующих трав и кустарников, скрепляющих склоны своими корнями (например, ежевика, лициум, жасмин карликовый). Из цветов следует размещать луковичные — тюльпаны, нарцисы и корневищные ирисы. Весной луковичные дают прекрасный, рано цветущий, ковер. Летом эти растения находятся в спящем состоянии и их можно заменять летниками и многолетниками, дающими возможность путем подбора цветов достичь беспрерывного цветения.

Спуски к воде (лестницы и дорожки) могут быть оформлены густыми зарослями цветущих кустарников и трав. Вполне применим здесь камыш-арундо.

В верхних аллеях для создания уютных тенистых уголков хорошо применять вьющиеся, которые, прикрывая собой перголы и беседки, создают прекрасные условия отдыха над водой.

Легкая магистральная сеть с открытыми забетонированными арыками также требует своего оформления. Сопровождающие их земляные валы, образующиеся в результате ежегодных очисток, могут оформляться деревьями, выдерживающими закрывание их корневых шеек земляными наносами. Влаголюбивые породы — ива, тополь, тамарикс, ольха, платан и др. бурно развиваются здесь благодаря избытку влаги.

В черте кварталов, на жилых улицах арычную сеть можно использовать для выращивания пород, дающих материал на изготовление каркасов, пергол и трельяжей. Сюда относится красная ива, каждый ствол которой на 3-й и 4-й год посадки дает от 8 до 10 жердей. Часть вала может быть занята порослевым айлантом, уже в первый год дающим прутья до 4—5 *м* вышины, а на второй год — жерди.

ОЗЕЛЕНЕНИЕ ПЛОЩАДЕЙ И РЫНКОВ

Площади старых азиатских городов не имели зелени. Такие площади как Регистан в Самарканде или площадь Бухары вовсе не озеленены. Перед величествеными зданиями мечетей и медресе вряд ли уместны были ряды деревьев. В современных городах Средней Азии, где архитектуру улицы обычно создают деревья, а не дома, было бы неправильно сильно насыщать площади массами деревьев. Открытие центральных зданий после затененных, зеленых улиц будет очень эффектно. Поэтому на площадях нужно устраивать широкие цветочные партеры, увязанные с основными зданиями с включением отдельных уникальных деревеьв, образующих группы. Большие водяные устройства и мозаичная кладка завершат архитектуру этих площадей.

Характер планировки самих площадей предопределит и включение зелени. При более живописных ансамблях можно допускать большее количество деревьев в свободных группах.

Ни в коем случае не следует допускать на городских, официальных площадях употребление приемов озеленения интимных жилых дворов и улиц.

При озеленении рынков основной задачей является их затенение.

Старые среднеазиатские города знали крытые рынки. Новые европейские города не

восприняли навесов, но и не внесли своего в обеспечение рынков и площадей тенью. Между тем, при помощи деревьев и лиан достигаются большие результаты.

Посадкой ширококронных деревьев типа грецкого ореха, дуба, клена американского можно превратить рынки в затененные места. Важно лишь обеспечить охрану приствольных пространств от вытаптывания и своевременное водоснабжение, чему может благоприятствовать рыхлая кирпичная или каменная укладка (дренаж), по щелям которой к корням растений может просачиваться вода из арыков.

В настоящее время проведено благоустройство большинства рынков. Покрытие асфальтом рыночных площадок, посадка деревьев и внутренняя перепланировка коренным образом изменили общий вид многих рынков Средней Азии.

ПАРКИ, СКВЕРЫ И БУЛЬВАРЫ

Обилие уличной зелени в большинстве городов Средней Азии позволяло не иметь больших зеленых пятен парков в системе города. Существующие города располагают обычно рядом больших скверов и бульваров и лишь небольшими массивами парков при клубах. Реконструкция городов предусматривает развитие этих зеленых массивов и создание настоящей системы парков как районных, так и центрального.

Те небольшие парки, которые есть в настоящее время, страдают из-за недостатка площади, перегруженностью различными парковыми сооружениями. Рестораны, театры, открытые эстрады, кино, атракционы и т. п. совершенно не оставляют места собственно парковой «зеленой архитектуре». А обилие так называемых «малых форм» в виде киосков, плакатных установок, ваз и т. д. совершенно закрывает и портит вид зеленых насаждений.

Специфичной в планировке зелени для Средней Азии является принятая система полива. Арыки, земляные валики или борозды разбивающие парк по какой-то геометрической схеме, определяют его планировку и посадку тех или иных зеленых насаждений. Однако существующие парки совершенно игнорируют в планировке эту систему, и сеть дорожек и аллей часто совершенно не соответствует сети поливных устройств. Под зеленым пологом деревьев обычно видна сухая земля, перерезанная мало привлекательными на вид земляными валиками, создающими прямоугольную сетку.

Отсутствие травяного покрова, малое количество кустарников и многолетников уродуют общий вид парка.

Не предопределяя систему планировки парка или сквера, которая всецело зависит от отведенного места и назначения объекта, необходимо сделать ряд общих замечаний, характеризующих специфические особенности зеленых массивов Средней Азии.

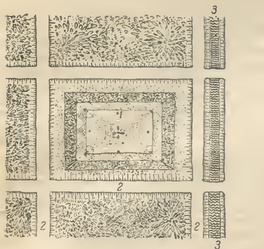
Во-первых, выбор системы орошения — площадками с напуском воде, огражденными валиками, системой бассейнов около каждого дерева, бороздами или джояками, дающими сложную систему разбивки площадок, предопределяет характер планировки дорожек и посадок групп деревьев и кустарников.

При системе площадок хорошо использовать ограждающие валики, как дорожки. Система заниженных булленгринов позволяет наблюдать рисунок цветочного или кустарникового орнамента. При регулярных посадках эта система может быть строго геометричной с четкими рисунками партеров. При пейзажной планировке площадки могут быть неправильной формы и тогда валик дорожки свободно планируется по кривой линии (рис. 95 и 96).

Второй особенностью парков Средней Азии является обилие воды в виде каналов, хаузов, фонтанов с мелкой распыляющей сетью водяных струек, освежающих воздух. Большое количество струек воды в самом разнообразном виде — журчащих, падающих, взлетающих, распыленных в мельчайшие брызги, — делает пребывание в этих парках в жаркие дни особенно приятным.

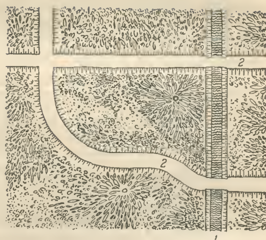
Большой напор воды в арыках и наличие водопровода позволяет теперь создать прекрасную сеть фонтанных устройств во всех парках и скверах. Журчащие арыки и спокойные глади хаузов и бассейнов дополнят общую водную систему.

Переходя к самой группировке зеленых насаждений, необходимо отметить двоякую цель планировки зелени в парке. С одной стороны, зелень предназначена защищать от солнечных лучей, с другой — она не должна допускать застоев воздуха и содействовать хорошему проветриванию парка.



0 2 4 6 8 10 м

95. Пример геометрической планировки
1 — цветник, 2 — валики, используемые под дорожки, 3 — арык



0 2 4 6 8 10 м

96. Вариант свободной планировки
1—арык, 2—валик, используемый под дорожки

В районах затишья необходимо иметь прямые аллеи, так как они благоприятствуют проветриванию. В ветреных районах прямые и широкие аллеи должны быть строго увязаны с направлением ветров, а зелень призвана служить для борьбы с ветром.

Принципы распределения основных массивов парка по отношению к источнику света противоположны тем, которые применяются к уличным насаждениям. Аллеи ориентации с запада на восток большую часть дня остаются освещенными и требуют более тщательного размещения зелени, воспитания длинных ветвей и широких крон, смыкающихся и создающих защиту от палящих лучей солнца. При ориентировке на юг и север аллеи почти весь день остаются в тени за исключением полуденных часов. Лучшие условия теневого режима достигаются в аллеях, идущих не по прямой линии, где теневой режим при движении человека все время меняется.

Большое развитие в парках должны получить открытые поляны. Они нужны для облегчения проветривания парков, а также для придания им большей живописности и декоративности. В ландшафтном, или пейзажном парке, поляны являются непременным условием. Они могут быть заняты травянистой растительностью, по которой распределяются группы цветущих кустарников и многолетних трав. По условиям освещения и теневого режима лучшими пространствами для устройства полян служат площадки, огибаемые дорогой с юга. Такие площадки обильно освещены в течение всего дня, что весьма важно для травянистого покрова и цветущих кустарников.

Большим и пока еще недостаточно разрешенным вопросом является устройство в парках газонов. С одной стороны, недостаточно еще проработан ассортимент газонных трав, с другой — трудна их агротехника. В настоящее время на открытых местах широко используется сорное растение — пальчатка или бермутская трава. Мы рекомендуем отказаться от этого сорного и карантинного сорняка, заменив его на поливных местах такой травой, как эрагростис курвуля, при помощи которой можно создать постоянно ярко зеленые травяни-

стые площадки. Можно также применять андропогон (бородач), но он дает «серую» траву. В тенистых условиях мы рекомендуем применять вечнозеленые барвинки — большую и особенно — более низкорослую разновидность.

Рейграссы, особенно английские, слишком нежны и обычно не выдерживают местной поливной культуры.

В полутеневых условиях травянистые площадки можно занимать ежой.

Что касается агротехники газонов, то отрицательным трудно устранимым моментом является устройство бортов-пал, нужных при орошении. Только с широким применением дождевания можно будет отказаться от них, и лишь тогда возникнет возможность получить большие площади однородных газонов.

Интересно создание зеленых пространств путем посадки вьющихся и ползучих.

В некоторых местах, где орошение газонов затруднено, интересно создание орнаментов из вечно зеленых кустарников на фоне цветного песка.

Необходимо учесть склонность Востока к декоративности, ярким цветам и сильным ароматам. Цветущие кустарники, совместно с цветами, должны создать полную цветовую гамму и быть подобраны таким образом, чтобы цветение происходило весь сезон. Всевозможные виды роз весьма желательны. Специально для вечернего освещения надо создать «ночные сады» с белыми благоухающими цветами. Ковры цветочных партеров в своих орнаментах должны повторять красивые узоры ковров и сюзанэ.

Также заслуживает внимания применение цветных песков, гравия, битого стекла, кирпича и прочих строительных материалов для создания эффекта на клумбе или партере по типу французских «Бродери».

Малые формы в парках должны также, как и в кварталах, максимально использовать местные материалы и для каркасов (опор) под вьющиеся цветы, виноград, хмель и др. Переходы, зеленые тоннели из виноградных культур, навесы над цветными керамическими скамейками, увитые зеленью, помогут создать специфическую картину парка Средней Азии.

Возможно использование: на лужайках в качестве ярких и цветных пятен птиц с красивым оперением — павлинов, фазанов, а в хаузе и бассейне водоплавающей птицы—лебедей, гусей, уток.

Так как планировка парка является наиболее сложной и комплексной системой озеленения, то необходимо сказать коротко об общих принципах этой планировки.

Когда представляешь себе современный парк при тех необычайно богатых возможностях, которые дают нам условия Средней Азии, то хочется дать городу парк, превышающий великолепие садов Тимура или других восточных владык.

Прекрасные условия роста зелени, обилие воды, солнца, тепла, яркие краски цветов и птиц, богатое убранство павильонов и т. д.— все это создает особую картину восточных парков, так мало похожих на парки Европы.

Если принять во внимание необычную отзывчивость населения Средней Азии ко всем мероприятиям, проводимым Правительством по переустройству и реконструкции страны, ведущих к благу населения, мы можем быть уверены в том, что новые прекрасные парки в Средней Азии будут осуществлены в ближайшее время. Доказательством нашего утверждения могут служить те грандиозные гидротехнические сооружения (оросительные каналы, озера), которые в максимально короткий срок были построены населением Средней Азии.

В отличие от старых парков, обычно служивших узкому кругу лиц, наши современные парки должны принадлежать народу и должны быть рассчитаны на использование их массами. Вместе с тем, необходимо учесть специфику планировки старых восточных парков и сочетать принцип интимности и живописности, проходящий красной нитью через всю историю садового искусства Средней Азии, с открытыми пространствами и широкими магистралями для пользования массами посетителей.

Постепенное раскрывание пространства, общее живописное построение, при симметрии отдельных замкнутых пространств, некоторая асимметрия в деталях этих симметричных частей, подобно ручным народным вышивкам, никогда буквально не повторяющим рисунка, — вот основные приемы композиций, прослеженных нами как на примерах отдельных планировок и озеленения жилых дворов, медресе, чайхане и мечетей, так и на больших композициях мавританских и византийских парков.

ТРЕЛЬЯЖИ, ПЕРГОЛЫ, БЕСЕДКИ

Вьющиеся и лазящие растения являются весьма важным строительным материалом. Используя его, архитектор-озеленитель может создать ряд зеленых построек, в которых живые растения до некоторой степени заменяют мертвый строительный материал.

В садовом деле существует ряд терминов, которые присвоены тем или иным зеленым постройкам.

Во-первых, пергола, каркас, которой состоит из отдельных кирпичных или деревянных столбов, крытых отдельно лежащими балками. Во-вторых, трельяжи, состоящие из решетчатых деревянных или иных элементов. Пергола обычно служит для устройства переходов и навесов. Трельяжи имеют более сложную конфигурацию и могут быть использованы от простой стенки для затенения или перехода до сложных архитектурных построек в виде беседок, арок, ворот и т. д., примеры которых мы встречаем в искусстве планировки и декора в наших старых парках XVIII—XIX веков.

Средняя Азия может обогатить строительный материал этих каркасов введением керамических изделий из местной глины, плетенок из камыша и соломы и т. д.

Если на севере эти постройки обычно имеют ограниченное применение, то на юге, где весьма богат ассортимент вьющихся растений, при их помощи можно создавать не только садовые постройки, но и жилые постройки на летний сезон. Это особенно важно в условиях умеренно жарких маловетреных районов Средней Азии.

Летние жилые постройки на воздухе требуют устройства таких каркасов из дерева, на которые натягиваются проволока, шпагат или более толстые веревки. Они служат опорой, по которой лазящие растения могут подняться, образуя вертикальную стену зелени, или же расположиться горизонтально, образуя плоский или покатый потолок. Древесина в Средней Азии дефицитна. Но она может стать в ближайшем будущем более доступной, если провести ряд мероприятий, направленных: на быстрое выращивание жердей и палок, камыша арундо, на заготовку стеблей эриантуса и т. п.

На заготовку деревянных палок или жердей можно использовать айлант, иву, тополь пирамидальный и некоторые другие древесные породы.

Местные арыки совершенно не обсаживаются или весьма редко обсаживаются ивой. Между тем, каждое дерево этой породы, воспитываемое низкоствольно, может дать десятки длинных ровных жердей. Уже на третий год от посадки ива дает 6—10 жердей. Необходимо также пропагандировать посадки камыша арундо. Сильные кусты этого растения при хорошем уходе и удобрении дают десятки и сотни прочных стеблей-камышин, достигающих длины семи метров. В разведении эриантуса нет надобности, но нужно своевременно его заготовлять в местах произрастания и правильно сохранять, чтобы стебли были прямыми. После срезки они должны связываться снопами и в этом виде просыхать. То же касается обычного тростника.

Основа каркаса делается из деревянных брусьев, кольев или жердей. Крыша настилается из редкого камышевого мата или циновки. Бока или стены строятся из проволоки или шпагата, опускаемых с верхнего поперечного бруска на нижний, или же из тонких и длинных палок, камышин или стеблей арундо.

Лучшим живым зеленым материалом являются многолетние вьющиеся или лазящие кустарники. Но так как в год посадки они развиваются медленно, вместе с ними в первый год высеваются семена быстро растущих однолетних вьющихся. Уже в июне однолетки достигают 2—3 *м* высоты, а в июле густо заплетают стенки. Таким образом, с июля по середину октября постройка может быть использована, т. е. в течение пяти месяцев, а в последующие году — начиная с мая. Со второго года многолетники быстро покрываются зеленью. Их одеревяневшие стебли продолжают свой рост не только в длину, но и в стороны.

Лучшими многолетними лазящими кустарниками для умеренно-жарких районов затишья являются: виноград культурный, ампелопсис (пятилистный и американский), полигонум мультифлорум, периплока, лоницера японская, лоницера каприфолиум, клематис витальба, пуэрария.

Из однолетних быстро завивающихся пригодны различные ипомеи-вьюнки, хмель японский, луноцвет, голубая ипомея, квамоклиты и ряд других, а также многолетники (воспитываемые как однолетники) — ипомея каирская, ипомея дигитата, ипомея бонариен-

зис, хмель обыкновенный, клубневая буссингольция. Лучшими из них являются буссингольция и ипомея каирская, так как они быстро и плотно заплетают стенки.

Напомним, что при помощи пуэрарии, клематиса и виноградов можно закрывать большие площади навесов. Достаточно иметь в виду, что один четырехлетний куст пуэрарии в состоянии закрыть плоскость навеса в 150—200 $м^2$.

При устройстве каркасов для вьющихся кустарников нужно иметь в виду, что по мере роста многие из них становятся настолько толстостебельными, что сами могут служить достаточной опорой и частично заменять искусственный каркас трельяжа или перголы.

Для переходов и тоннелей рекомендуется также использовать деревянные насаждения, скрепляя вершины деревьев или прикрепляя их к каркасам перголы. При разрастании деревьев каркас убирается и получается естественный тоннель из деревьев, ветви которых тесно переплетаются друг с другом.

* * *

В заключение необходимо отметить, что нами не затронуты вопросы больших композиций. Каждая улица, парк, квартал должны решаться самостоятельно в зависимости от тех или иных природных и климатических условий. Нашей целью было дать лишь основные принципы и законы размещения зелени, вытекающие из специфических условий Средней Азии — ее климата, природы, бытовых и национальных особенностей. Примеры отдельных планировок и профилей, обмеры жилых дворов, изображения деревьев и существующих характерных приемов озеленения — надо надеяться — помогут проектировщикам найти ту особую специфику в озеленении и планировке городов и поселков Средней Азии, которая так наглядно рисуется нам при изучении местных приемов озеленения.

Только при тщательном анализе вопросов озеленения городов Средней Азии мы создадим на базе новых условий быта и социально-экономических отношений подлинно-социалистические города и поселки.

Глава четвертая

ПУТИ ОБОГАЩЕНИЯ ПРИРОДЫ СРЕДНЕЙ АЗИИ

Настоящая работа была закончена и находилась в производстве для печати, когда 20 октября 1948 года Советом Министров СССР и Центральным Комитетом ВКП(б) было опубликовано постановление «О плане полезащитных лесонасаждений, внедрения травопольных севооборотов, строительства прудов и водоемов для обеспечения высоких и устойчивых урожаев в степных и лесостепных районах европейской части СССР». Принятое по инициативе великого вождя народов товарища Сталина историческое постановление правительства и партии указывает путь к полной и окончательной победе над засухой, вызываемой разными природными причинами, создает все условия для невиданного расцвета социалистического земледелия и повышения материального благосостояния трудящихся.

Несмотря на то, что постановление касается Европейской части России и что наша книга затрагивает в основном проблему озеленения городов плодородных районов Средней Азии, мы сочли необходимым наметить пути обогащения ее природы в свете последнего постановления.

«Наукой доказано, — говорится в постановлении Совета Министров СССР и ЦК ВКП(б) от 20 октября 1948 года (№ 3960), — а практикой передовых колхозов, совхозов, машинотракторных станций и районов подтверждено, что при правильном ведении земледелия в этих районах имеются все возможности получать высокие и устойчивые урожаи сельскохозяйственных культур и создать прочную кормовую базу для развития животноводства. Для этого необходимо всем колхозам и совхозам степных и лесостепных районов на основе многолетнего опыта ряда научно-исследовательских институтов, передовых колхозов и совхозов, начиная с 1949 года, приступить к планомерному и широкому внедрению системы агрономических мероприятий по подъему земледелия, основанных на учении виднейших русских агрономов В. В. Докучаева, П. А. Костычева и В. Р. Вильямса, получившей название травопольной системы земледелия». В эту систему входят тесно связанные между собою мероприятия, как-то: посадка защитных лесных полос, правильная организация территории с введением полевых и кормовых севооборотов и рациональным использованием земельных угодий, правильная обработка почвы и применение удобрений, посев отборными семенами высокоурожайных сортов, приспособленных к местным условиям, и развитие орошения на базе местных источников воды путем строительства прудов и водоемов.

«Указанная система мероприятий, — говорится в постановлении, — является надежным орудием борьбы с засухой, способствует повышению плодородия почв, получению высоких и устойчивых урожаев, прекращению смыва и выдувания почв, закреплению песков и наиболее правильному использованию земель. Вместе с тем эта система дает возможность развивать разностороннее хозяйство с правильным соотношением полеводства, животноводства и других отраслей и обеспечивает значительный рост товарности хозяйства».

Историческое постановление правительства и партии вызвало новый трудовой и политический подъем колхозного крестьянства и всех трудящихся социалистической страны Советов к скорейшему достижению новых великих целей, достойных эпохи коммунизма.

Прекрасная и смелая идея преобразования природы глубоко проникла в сознание колхозников, овладела миллионами трудящихся СССР. Труженики сельского и лесного хозяйства с небывалым энтузиазмом взялись за претворение в жизнь величественной программы борьбы с засухой. Лучшим свидетельством их трудовых подвигов служат цифры, опубликованные в сообщении Центрального Статистического Управления СССР.

В 1948 году колхозы, совхозы и лесхозы степной и лесостепной зоны посадили 199 тысяч гектаров защитных лесных полос, на площади 270 тысяч гектаров подготовили почву для посадки в 1949 г., вырастили 1869 миллионов саженцев, построили свыше 2800 прудов и водоемов.

Работники сельского хозяйства засушливой полосы готовятся к еще более широкому развороту лесных насаждений в весну 1949 года. В многочисленных письмах вождю народов товарищу Сталину они сообщают о своем горячем желании досрочно завершить планы лесонасаждений, строительства прудов и введения травопольных севооборотов.

Большую помощь оказывают машинно-тракторные станции. Работники сельского хозяйства, принимаясь за великое дело преобразования страны, за грандиозную Сталинскую программу лесонасаждений, строительства водоемов и внедрения травопольных севооборотов, знают, что этот труд по плечу только стране социализма с ее могучим колхозным строем. На протяжении жизни людей одного поколения коренным образом изменяется природа огромных территорий. Осуществляя этот великий план, работники сельского хозяйства не остаются одни: им на помощь идут труженики социалистической промышленности, развертывающие социалистическое соревнование на лучшую помощь колхозам, МТС, лесхозам и лесозащитным станциям в выполнении плана лесонасаждений. Тракторы, специальные плуги, посадочные машины и прочие сельскохозяйственные орудия, машины и инструмент, необходимые для широкого разворота работ в предстоящую весну 1949 года, уже направляются на места. Завод сельскохозяйственного машиностроения в Нижнем Тагиле начал выпускать лесопосадочные машины «ЛСЧ-2», завод имени Владимира Ильича в Москве борется за досрочное выполнение заказов лесозащитных станций, обязуясь в порядке социалистического соревнования дать в нынешнем году тысячи деталей сверх плана. Все шире и шире разворачивается гигантская работа в колхозах, совхозах, лесхозах и лесозащитных станциях по всему циклу работ, чтобы ускорить выполнение сталинского плана преобразования природы.

Историческое постановление правительства и партии, несомненно, имеет значение для всех областей и районов Союза Советских Социалистических Республик. Важнейшей задачей партийных и советских организаций соответствующих областей, районов, колхозов, совхозов и МТС является своевременная подготовка к предстоящей сельскохозяйственной кампании весеннего сева земель, питомников, семян и т. д. и т. п. В ходе выполнения послевоенной сталинской пятилетки ставятся новые задачи, которые обязывают всех работников науки, промышленности и сельского хозяйства подымать выше и выше трудовую активность и творческую инициативу трудящихся, направлять энергию рабочих, колхозников и интеллигенции на выполнение великих планов, обеспечивающих дальнейший подъем экономики, культуры и благосостояния трудящихся нашей социалистической Родины.

Этот новый подъем науки дает нам все основания полагать, что в скором времени пустынные незаселенные районы Средней Азии превратятся в цветущие оазисы.

В ближайшем будущем можно ждать подробно и глубоко разработанного плана соответствующих мероприятий.

Уже работы последних пятилеток показали, что мечты колхозников Узбекистана о воде, утоляющей жажду плодородных, но иссушенных палящим солнцем земель, стали былью. За годы советской власти построены гигантские каналы протяженностью в сотни километров, которые оросили 800 тысяч гектаров земель. Это в десять с лишним раз превышает площадь земель, орошенных за весь период нахождения Узбекистана колонией царской России.

В условиях Средней Азии задачи облесения значительно осложняются по сравнению с Европейской частью России. Природные условия настолько специфичны, что одними мерами лесонасаждения нельзя отвоевать у природы новые земли и повысить урожайность сельскохозяйственных культур. Только комбинированные решения проблем ирригационного хозяйства и травопольной системы наметят пути обогащения природы.

Территория Средней Азии, как уже отмечалось выше, обширна и разнообразна. В основном она делится на 2 типа территорий — равнинные и горные. В равнинных — огромную площадь занимают пустыни. Одни Кара-Кумы насчитывают 5 миллионов гектар, а всего в Средней Азии 60% пустынных территорий, из них 44% песков. Горы, аккумуляторы влаги, дающие воду плодоносным долинам Средней Азии, мало облесены. Это обусловливает быстрое таяние снегов, наличие бурных силевых потоков и эрозию почв. В результате получается маловодность оросительных рек, особенно в период полива хлопка. Кроме того, большой вред приносят суховеи, которые снижают посевы хлопка и иссушают почву. Нигде нет такого длительного солнечного сияния как в Средней Азии. Чем дальше на юг, тем меньше облачность, выше температура. В юго-западной Туркмении находится обширный район сухих субтропиков, который до сих пор почти не используется.

Основной сельскохозяйственной культурой Средней Азии является хлопчатник. В южных оазисах вызревает даже особо редкий и ценный сорт египетского хлопчатника, требующий огромного количества тепла. Кроме того, широко распространено плодоводство, бахчеводство и огородничество. В пустынных территориях население в основном занято животноводством, нуждающимся в обширных пастбищах.

Для лучшего развития всех культур необходимо преобразовать богатейшую природу Средней Азии. При изменении внешних условий, как говорит академик Т. Д. Лысенко, изменяется и поведение растений. Непрерывно улучшая эти условия, мы можем совершенствовать природные свойства растений.

Основными мероприятиями по изменению и улучшению природных условий Средней Азии следует считать: во-первых, создание государственных ветрозащитных полос для того, чтобы увлажнить и понизить силу вредных ветров (суховеев); во-вторых, горномелиоративные работы и облесение гор для предохранения от силей, повышения полноводности рек и предупреждения эрозии; в-третьих, укрепление песков, восстановление и улучшение пастбищ, создание ветроломных линий в местах зарождения сильных ветров.

Как видно из прилагаемых схем (см. рис. 1, 2, 3) наибольшее разнообразие древесных и кустарниковых пород относится к плодородным долинам предгорного оазиса, орошаемого многоводными реками, которые питают развитую сеть арыков. Но этот район составляет небольшую по площади часть Средней Азии. Пески Кызыл-Кум и Кара-Кум угрожают и этой цветущей части Средней Азии.

Большинство культурно-поливных почв благоприятно для озеленения. Но как в оазисах, так и вне их, встречаются поселения на песках или солончаковых почвах. В наше время создались населенные пункты в Карабугазе, в Казахстане и в ряде других районов. Все эти населенные пункты требуют не только озеленения внутри города, но и защиты от неблагоприятных влияний окружающих пустынных районов.

Государственные ветрозащитные полосы, предохраняющие поливные земли от вредных действий ветров, особенно суховеев, должны окаймлять оазисы и пересекать их по водоразделам. Эти полосы дополнятся лесными посадками колхозов и совхозов вдоль арычной системы. Без этих посадок ветрозащитные полосы любой мощности не смогут полностью защитить ценные посевы хлопка и плодовых культур. Ирригационная система вместе с большими каналами должна быть вся озеленена. Это предохранит и воду, являющуюся столь ценной для Средней Азии, от излишних испарений. Так как все поливные районы Средней Азии имеют плодородные почвы, то можно использовать для защитных полос весь богатый ассортимент деревьев и кустарников, применительно к почвенным и поливным условиям. Для ветрозащитных полос особо рекомендуются высокоствольные продуктивные деревья, как чинар, дуб (при обеспечении орошения), тополь, гледичия, акация, ясень. Из сопутствующих пород можно рекомендовать: клены, шелковицу, урюк, яблоню, грушу. Из кустарников: скумпию, облепиху, лох (сортовый).

При создании этих полос нужно помнить, что они проходят по культурным землям, где каждый гектар очень ценен. Поэтому ширина полос, количество лент, разрывы между ними должны быть строго увязаны с необходимостью той или иной защиты от ветра. В районах сильных ветров количество лент должно быть увеличено, а в других районах, где опасность ветров слабее, нужно сводить их до минимума.

Лесные насаждения колхозов и совхозов, которые дополняют основные государственные ветрозащитные полосы, обычно высаживаются вдоль арычной сети и по границам землепользования, защищая ценные посадки хлопка и плодовых культур.

На хороших, плодородных почвах орошающих районов рекомендуемый ассортимент очень велик. Ценные породы, как чинар, дуб, клен, ясень, карагач, катальпа, белая акация, гледичия; разнообразные плодовые, как орех грецкий и черный, урюк, шелковица, яблоня, груша, миндаль, лох сортовый, виноград, создадут полезные и устойчивые насаждения. На слабо засоленных почвах могут расти: тамарикс, лох, айлант, шелковица, маклюра, туранга, урюк, ясень зеленый, гледичия, катальпа, туя, виноград. На более засоленных почвах количество пород сильно сокращается и сводится к черному саксаулу, древовидному тамариксу и лоху.

При современном расширении ирригационной сети наблюдается рост оазисов. В связи с этим могут попадаться участки, не обеспеченные регулярным орошением. На таких участках может расти: саксаул черный, тамарикс, лох, туранга, айлант, миндаль, карагач мелколистный, белая акация, шелковица, маклюра, клен, тополь, туя.

На затопляемых, но не заболоченных участках приживаются: лох, тамарикс, тал, туранга, чингил, дереза, шиповник.

Разнообразный ассортимент, применяемый в лесных полосах, требует ограничения в связи с экономикой. Необходимо создавать наиболее устойчивые и доходные насаждения.

В инструкции на 1949 год по проектированию и выращиванию защитных лесонасаждений в степных и лесостепных районах Европейской части СССР особенно рекомендуется выращивание дуба, как наиболее долговечной и ценной породы. В условиях Средней Азии, в орошаемых районах, возможно устраивать полосы с основными ценными породами дуба, чинара, ореха грецкого и черного, карагача. Второстепенным ассортиментом может служить: липа, груша, ясень американский, клены: остролистный и полевой. Подгон к этим породам возможен из желтой акации, жимолости, скумпии, бузины.

Для скорейшего получения древесины нужно употреблять быстро растущие: тополь черный пирамидальный, болеана и канадский, тал, катальпу, айлант.

Тополь, посаженный в комбинации с более ценными породами, может ранее других вырубаться и давать возможность развиваться основным породам.

Для лесо-плодовых насаждений из основного ассортимента можно сажать урюк, яблоню, грушу, черешню, айву. Из второстепенного — персик и вишню. Для защиты от ветра и для подгона хорошо сажать тополь. Персик и вишня амортизируются и снимаются после окончания плодоношения, тогда развивается и плодоносная основная порода.

Для предупреждения потравы скотом лесо-плодовые полосы обсаживаются лохом.

Пользуясь методами Мичурина, можно создавать более выносливые и быстро размножающиеся лесоплодовые массивы. Старые культурные сорта плодовых деревьев, избалованные в течение тысячелетий излишним уходом человека и вследствие этого не способные к самостоятельной борьбе с неблагоприятными условиями, должны быть заменены новыми выносливыми сортами. Необходимый полив этих массивов сводится до минимума, так как растения должны подбираться наиболее засухоустойчивые.

Многие гибриды, выведенные И. В. Мичуриным, имеют все свойства устойчивых, выносливых, легко размножающихся пород. Таковы: гибрид малины с ежевикой, золотистая смородина, китайский вид сливы, колючая вишня, американская песочная вишня, вишня полевка, розовая черемуха, восточный кишмиш и др. Все эти сорта хорошо уживаются с высокорастущими деревьями доходных культур, как, например, грецкий орех.

Мы считаем необходимым также применение гнездового способа лесоразведения академика Т. Д. Лысенко, основанного на том, что между видами в живой природе происходит не только борьба, но и взаимопомощь, если этим видам угрожает одинаковая опасность. Вначале разные породы будут сообща бороться против общих врагов, а в дальнейшем более сильная порода будет угнетать более слабую. Приведенные выше породы могут компоноваться так, что наиболее ценные, высеиваясь гнездами, оставляют свободные пространства междурядья. Эти пространства сначала засеиваются зерновыми культурами и кукурузой.

Всходы ценных пород будут уберегаться от сорняка и затеняться покровом сельскохозяйственных растений. После уборки урожая высеваются семена кустарников необходимого подгона. Через год, когда семена основных пород дают всходы, высеиваются семена второстепенного ассортимента. Эта система высеивания разных культур создает необходимые условия для лучшей приживаемости, уменьшает количество высеиваемых ценных семян, и в результате более ценная культура остается, побеждая сопутствующие и помогающие ей во время роста породы.

Тщательная проработка комбинаций пород и обеспечение соответствующих условий роста могут во много раз удешевить создание лесных полос, улучшить качество выращиваемых пород.

«Подбирая условия, угождающие растению наилучшим образом (путем избирательного оплодотворения, лучшей агротехники и т. д.), можно медленно, постепенно, но непрерывно улучшать, совершенствовать природные свойства растений. Подбирая условия, вырывающие растение из колеи его приспособленности, и этим самым расшатав, ликвидировав консерватизм наследственности (путем ли резкого изменения условий выращивания или путем принудительного оплодотворения, особенно при отдаленных скрещиваниях), можно в дальнейших поколениях подбором условий воспитания быстро создавать новые потребности растения, создавать новые породы и сорта, резко отличные от исходных».

(Т. Д. Лысенко, Агробиология, 1947 год, 3-е издание, стр. 392).

Облесение обнаженных склонов для замедления таяния снегов и тем самым урегулирования питанием водой орошаемых оазисов, ликвидация силей—бурных потоков, несущих с лишенных растительности гор огромные смывы, разрушающих все на своем пути, должны итти по пути восстановления и подсадки существующих массивов.

Обильные осадки, особенно на западных склонах, позволяют применять широкий ассортимент. Здесь так же следует оказывать преимущество ценным и продуктивным породам. Фисташковые рощи, массивы грецкого ореха, плодовые леса яблонь и других пород требуют немедленного восстановления.

Горно-мелиоративные работы необходимо провести в первую очередь там, где наблюдается наибольшая эрозия, размыв почв и нарушение поверхностного стока. Урегулирование водяных стоков даст более правильное питание водой долин и возможность оросить новые участки, причем не следует забывать, что источников орошения в Средней Азии меньше, чем территорий для орошения.

Борьба с движущимися песками, освоение песков под топливную и кормовую базу являются наиболее сложными проблемами. Некоторые пустынные песчаные районы представляют собою днища древних морей, на них сказывается длительное воздействие пустынного климата. Другие песчаные районы созданы руслами перемещающихся рек. В них накоплено большое количество воды, и они являются хорошими пастбищами. Бороться с песками в условиях засыпанного дна реки очень легко. Тамариксы, требующие небольшого количества влаги и имеющие множество придаточных корней, быстро разрастаются и прекрасно укрепляют пески. Южный тамарикс достигает 6 метров высоты и создает целые рощи.

Барханные, сыпучие пески особенно опасны, когда они подходят к жилым оазисам, каналам и железным дорогам. Способы их укрепления очень сложны. Многие песколюбы (псамофиты), живут на песках за счет поверхностного горизонта влаги. Одним из таких песколюбов, помогающим в борьбе с сыпучими песками, является многолетний злак селин. Достаточно небольшой толщи песка у подошвы холма или бархана, как корни этого злака, приспособленные самой природой для борьбы с песками, растягивают свою корневую систему на много квадратных метров вокруг растения, и начинается борьба с песками селина за свое существование. По мере того как влекомый ветром песок поглащает сантиметр за сантиметром стебель селина, растение пускает молодые стебли и, даже будучи засыпано песком, образует новые побеги, выходя опять на поверхность земли. Если опасность угрожает корням этого злака из-за выдувания песка ветром, обнажающим его корневую систему, злак дает новые ростки корней на большой площади. Природа приспособила селин к высоким температурным колебаниям, облепляя корневые волоски песчаной коркой, которая защищает их от резких температур.

Между барханами, покрытыми селином, хорошо сажать песчаную акацию, обладающую свойством давать добавочные корни от ствола при засыпании его песком.

Создавая плотную корневую систему и останавливая пески, мы получаем в верхних слоях засоленную цементированную корку. На этой корке образуется травяной покров. На смену вымирающим песколюбам, которые требуют пресной влаги, накопляющейся в сыпучих песках, появляется солончаковый или черный саксаул.

В пустынной зоне, в зависимости от засоления почв и уровня грунтовых вод, могут из трав приживаться еще кумарчики, травянистые солянки; из кустарников — черкез, чакыш, лох, туранга, талы, шелковица.

В полупустынной зоне, на барханных песках с глубокими грунтовыми водами кроме указанных трав, могут быть еще разведены киик, кенбек, песчаная осока или иляк. (Последняя является излюбленной пищей каракулевых овец в Каракумах. Засыхая на корню, она годится к употреблению в течение всего года.). Из кустарников возможны посадки белого саксаула, джузгуна, терескена и полукустарниковых: полыни песчаной и прутняка. В песках с близкими опресненными водами могут расти травы — житняк, сибирский и кумарчик песчаный, а из кустарников — тамарикс, гребенщики, ива, лох узколистный и туранга.

Довольно разнообразный ассортимент растений может окаймлять каналы и реки в песках ввиду близости воды. Около таких укрепленных песком могут располагаться богарные (т. е. без специального полива) посевы арбуза и дыни.

Выращивая много новых пород засухо- и пескоустойчивых растений, большую помощь в борьбе с песками оказывают новаторы и продолжатели дела великого ученого и селекционера И. В. Мичурина, руководимые Т. Д. Лысенко и его последователями. Одним из ценных растений семейства злаков, выращенных мичуринцами, должен быть назван гибрид из сорго и так называемого гумая, травы сорняка. Этот гибрид сохраняет высокие качества ценного сорго и и сорняка гумая, имеющего большую выносливость. Гибрид этот очень хорошо приживается в песчаных почвах, быстро достигает мощного развития (высота стебля в 2—3 метра) и представляет собою одно из тех растений, которое поможет в дальнейшие годы скорейшему преодолению песчаных пустынь и степей.

Для улучшения и освоения пастбищных территорий необходим подсев трав (например, житняка сибирского) и создание по дорогам ветрозащитных полос из песчаных пород. Необходимы также мероприятия по правильной смене пастбищ и урегулированию выпаса скота. При неравномерном выпасе появляются открытые пески и сорняк, что ведет к гибели больших территорий пастбищ. Выпас многомиллионных стад овец на круглогодичных пастбищах требует также организации правильной мелиорации этих пастбищ. Восстановление старых колодцев, строительство их на новых пунктах, устройство наливных колодцев из весенней ливневой воды, строительство искусственных цементированных водохранилищ, сбор силевых и подножных вод — организуют правильную сеть водопоев и откроют возможность более равномерного использования пастбищ.

Очень важным вопросом является расширение топливной базы. Большие заросли высоко калорийного местного топлива — саксаула — почти уничтожены.

Необходимо срочное разведение новых саксаульников и восстановление старых. В местах с более заниженными грунтовыми водами следует разводить белый саксаул, на местах с высокими грунтовыми водами — черный.

Посев саксаула может производиться полосами на большом расстоянии друг от друга ввиду их дальнейшего обсеменения. Необходимо помнить, что молодые всходы саксаула не любят заморозков, так что обычно всходы укрепляются один раз в семь лет, для чего следует делать несколько пересевов.

Попутно следует отметить, что причиной истребления саксаула является недостаточность топлива во всех районах Средней Азии. Разведение саксаула, которое имеет огромную роль в деле укрепления песков и защите от ветров, пойдет быстрее, если обеспечить население топливом в виде угля. В настоящее время к этому есть все предпосылки, так как Ферганский, Агренский районы смогут снабжать углем Среднюю Азию в достаточном количестве. В связи с постройкой новой железной дороги к ним присоединился и Карагандинский район.

Все мероприятия по укреплению песков должны проводиться в первую очередь около оазисов, где пески особенно угрожают культурным землям. Известно, что в песках Средней Азии похоронены сотни древ-

них городов и селений с их землями, полями и оросительными каналами. Для всех работ по преодолению сплошных песков необходима обеспеченность семенным материалом, соответствующими сельскохозяйственными машинами и упорным трудом вооруженного научными знаниями человека. Максимальная механизация ускорит процесс изменения природы. Посевы семян трав, кустарников и деревьев в условиях Средней Азии производятся, как и в Европейской части Союза, при помощи самолета, трактора, лошади, ишака, верблюда и вручную. Даже в случаях, когда к подошве песчаного холма с гребня будут ветром сгоняться семена, они дадут свои результаты и начнут обволакивать песчаное пространство, укрепляя его своими стеблями и разветвленной корневой системой.

Намеченные способы преобразования природы Средней Азии обеспечат стране необычайное повышение урожая хлопка, сильно укрепят животноводство. Будут освоены тысячи гектаров новых земель, о чем нельзя было и мечтать в условиях полукрепостнической системы, господствовавшей в Средней Азии при капиталистическом строе, во времена угнетения народов царизмом.

Только при советской власти, при руководстве партии большевиков, мечты и передовые научные идеи претворяются в жизнь.

В результате успешного выполнения и перевыполнения плана 1948 года созданы все необходимые условия для дальнейшего роста народного хозяйства СССР и повышения материального и культурного уровня жизни советского народа. Могучий трудовой и политический подъем в стране, возглавляемый партией Ленина — Сталина, является залогом наших успехов в деле строительства коммунизма в нашей стране.

И хочется закончить словами И. В. Мичурина: «Иных желаний, как продолжать вместе с тысячами энтузиастов дело обновления земли, к чему звал нас великий Ленин, у меня нет!»

БИБЛИОГРАФИЯ

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

1. О плане полезащитных лесонасаждений, внедрения травопольных севооборотов, строительства прудов и водоемов для обеспечения высоких и устойчивых урожаев в степных и лесостепных районах Европейской части СССР. Постановление Совета Министров и ЦК ВКП(б) от 20.10.1948 г. № 3960.

2. Инструкция на 1949 г. по проектированию и выращиванию защитных лесонасаждений в степных и лесостепных районах Европейской части СССР. Гл. Упр. Полезащитного лесоразведения при Совете Министров СССР, Изд. 1949 г.

3. Молотов В. М. Доклад о 31 годовщине Великой Октябрьской Социалистической Революции 6.XI 1948 г.

4. Лысенко Т. Д. Агробиология. Сельхозгиз. 1948 г.

5. Лысенко Т. Д. Статьи по селекции и генетике. Сборник Воронежского областного издательства.

6. Мичурин И. В. Сочинения, т. I, II, III, Сельхозгиз, 1939—40.

7. Мичурин И. В. Итоги 60-летних работ изд. 4. 1936 г.

8. Симонов И. Н. «И. В. Мичурин о полезащитных лесонасаждениях». Сборник «За победу над засухой». Гос. Изд. Сов. Наука. 1949 г.

9. Вестник Академии Наук СССР, № 9, 1948 г.

10. Труды Института генетики Академии Наук СССР, тт. XV и XVI, 1948 г.

11. Инструкция по закладке лесных массивов и рощ в орошаемых районах Узбекистана. Министерство Лесного хозяйства УзССР. Узбекистанский научно-исследовательский институт лесного хозяйства. Государственное издательство УзССР. Ташкент. 1948 г.

12. Delectus seminum, quae hortus botanicus principalis academiae scientiarum URSS. № 3. Изд. Академии Наук СССР. 1949 г.

ОЗЕЛЕНЕНИЕ ГОРОДОВ

1. Антонини А., Русанов Ф., Крейцберег В., Молчанов П. «Озеленение городов Узбекистана». Сборник статей. Ташкент. Гос. Изд. научно-техн. и соц. экон. литературы, УЗССР, 1939.

2. Антонини А. «Метеорологические предпосылки к генеральному плану озеленения Ташкента». Журн. Санат, 1936. № 8.

3. Антонини А. «К вопросу озеленения Ташкента». Журн. Санат, 1936. № 11.

4. Антонини А. «Жилой квартал и его озеленение». Журн. Санат, 1937, № 12.

5. Антонини А. «Элементы геофизики в озеленении городов Узбекистана. Сборник Комитета Наук «Озеленение городов Узбекистана». Ташкент, 1939.

6. Васильев В. В. «Рационализация и механизация посадки деревьев, кустарников и газонов». М. Сельхозгиз, 1934.

7. Вавилов Н. И. «Проблема новых культур». М. — Л. Сельхозгиз, 1932.

8. Георгиевский С. Д. «Озеленение городов». М.—Л. Сельхозгиз, 1930.

9. Городецкий В. Д. «Пособие по дендрологии для Средней Азии». Москва—Ташкент. ОГИЗ, 1934.

10. Керн Э. Э., проф. «Живые изгороди и защитные лесные полосы». Л. Изд. Всесоюзного Ин-та прикладной ботаники и новых культур, 1929.

11. Кичунов Н. И., проф. «Прививка и размножение различных грунтовых деревьев и кустарников». М.—Л. Госсельколхозгиз, 1931.

12. Коровин Е. П. «Растительность Средней Азии и Южного Казахстана». Москва — Ташкент. Среднеазиатск. изд., 1934.

13. Кречетович Л. М., проф. «Ядовитые растения, их польза и вред». М.—Л. Сельхозгиз, 1931.

14. Культиасов М. В. «Ботанический сад Среднеазиатского Университета». Дневник всесоюзного Съезда ботаников в Ленинграде, 1928, Л. Изд. Государств. Русского Ботанического общества, 1928.

15. Кутенов Д. Д. «Опыт изучения микроклимата жилищ Ташкента». Журнал. Санат, 1936, № 8.

16. Материалы по обследованию кочевого и оседлого туземного хозяйства и землепользования в Аму-Дарьинском Отд., Сыр-Дарьинской области. В. 1 (текст). Ташкент, Главн. Упр. Землеустройства и земледелия, 1915.

17. Невский М. «Список деревьев и кустарников произрастающих в Самаркандской области». Самарканд, 1944.

18. Пеньковсий В. М. «Деревья и кустарники, как разводимые, так и дикорастущие в Европейской России, на Кавказе и в Сибири». Херсон, 1901.

19. Пояркова А. В. «Ботанико-географический обзор клена СССР в связи с историей всего рода флоры и систематики высших растений», Вып. 1, Л, Изд. Акад. Наук СССР, 1933.
20. Райкова И. А. «Материалы по культуре растений и песков в условиях Ташкента». Бюллетень Среднеаз. Госуд. Университета. Ташкент, 1926, № 13, 1927, № 16.
21. Сукачев В. Н. «Дендрология с основами лесной геоботаники». Сост. проф. Р. И. Аболин, доц. П. Л. Богданов и др. под ред. проф. В. Н. Сукачева. Л. Гослестехиздат, 1934.
22. Труды Азербайджанского Отд. Закавказского филиала Академии Наук СССР, Сектор ботаники, Баку, 1934.
23. Федоров А. И. «Шелковица и ее культура». Москва—Ташкент. Объед. Гос. изд. среднеаз. отд., 1932.
24. Федченко Б. А. «Исследование растительных ресурсов Узбекистана». Сборник трудов и материалов 1 конференции по изучению производственных сил Узбекистана в 1932, т. 111, Л., 1933.
25. Федченко Б. А. «Очерк растительности Туркестана». Л. Изд., Акад. Наук СССР, 1925.
26. Щербаков Н. И. «Фитоклиматические аналогии лесных зон Зап. Узбекистана и соответствующих по широте частей Таджикистана. Киргизстана и Казахстана». Ташкент. Изд. УЗССР, 1932.

АРХИТЕКТУРА И ПУТЕШЕСТВИЯ

1. Абд-Ур-Рауф «Рассказы индийского путешественника». (Бухара как она есть). Самарканд. Изд. Махмуд-Ходжа Бегбуда, 1913.
2. Арефьев А. «Старый жилой дом в Самарканде». Арх. СССР, 1940, № 12, стр. 68—69.
3. Бартольд В. В. «История культурной жизни Туркестана». Л., Академия Наук СССР, 1927.
4. Бартольд В. В. «Туркестан в эпоху монгольского нашествия». Ч. 1—2. Спб, 1898—1900.
5. Бартольд В. В. «История орошения Туркестана». Спб, 1914.
6. Бартольд В. В. «Отчет о поездке в Сред. Азию с научной целью». 1893—1894, Спб, 1897.
7. Бартольд В. В. Историко-географический обзор Ирана». Спб, 1903.
8. Борж А. «Путешествие в Бухару».
9. Вамберн Арминий. «Путешествие по Средней Азии». 1863 г.
10. Веселовский Н. И. «Очерк историко-географических сведений о хивинском ханстве с древних времен до настоящего». Спб, 1877.
11. Вяткин В. А. «Архитектура древнего Самарканда». М., Вхутеин, 1929.
12. Воронина В. «Старые жилые дома в Фергане». Арх. СССР, 1940, № 3, стр. 59.
13. Гейер И. И. «Путешествие по Туркестану». Ташкент, 1901.
14. Гельмерсен Г. «Хива в нынешнем своем состоянии». Журнал «Отечественные записки», 1840, т. VIII.
15. Герцулин М. Я. «Кишлак Таджик в Ферганской области». Журнал «Нива», 1898.
16. Дивaев А. «Предание о возникновении азиатского города Ташкента». Туркестанские ведомости, 1900.
17. Дмитриев-Кавказский А. Е. «По Средней Азии». Записки художника, Спб, 1894.
18. Добросмыслов. «Ташкент в прошлом и настоящем». Ташкент, 1912.
19. Жуков В. Д. «Развалины ансамбля дворцового здания в природе средневекового Термеза». Ташкент, 1941.
20. Згура. «Развалины дворца около Термеза». Культура Востока. Сб. МВК, М., 1927.
21. Завьялов В. В. «Исторический обзор путешествий в Бухарию». Уфа, 1854.
22. Зарубин Г. М. «По горам и степям Средней Азии». Русский вестник, 1879, ноябрь—декабрь.
23. Засыпкин Б. Н. «Архитектурные памятники Ферганы». Труды секции Истории искусств, 1930.
24. Иванов А. И. «Основные типы жилищ туркмен в переходной период». Туркменоведение, 1930. № 11—12.
25. Иванов П. «Хозяйственные приспособления туркменского жилища и дворовые постройки туркменского двора». Журн. Туркменоведение, 1930, № 12.
26. Костенко Л. «Город Хива в 1873 году», 1874.
27. Де-Клавихо Рюи Гонзалес. «Дневник путешествия ко двору Тимура в Самарканде в 1403—1406». Перевод под ред. И. И. Срезневского, Спб, 1881.
28. Кун А. Л. «Культура оазиса низовьев Аму-Дарьи». Ежегодник, вып. IV, Спб, 1876.
29. Кун А. Л. «Культурный оазис Хивинского ханства». Туркестанские ведомости, 1874, № 6, 14.
30. Кушакевич «Очерки Художественного уезда». Туркестанские ведомости, 1872, № 4.
31. Кузнецов А. «Реконструкция столицы Узбекистана». Арх. СССР, 1939, № 7, стр. 6—15.
32. Лагорет Д. Н. «Страна бесправия»—Бухарское ханство и его современное состояние. Спб, 1904.
33. Лагорет Д. Н. «Бухарское ханство под русским протекторатом». Спб, 1911, т. 1, П.
34. Лагорет Д. Н. «В горах и на равнинах Бухары» (очерки Средней Азии). Спб, 1913.
35. Лаврюв В. А. «Архитектурно-планировочная композиция Среднеазиатского города». Проблемы Архит. т. 11. Академия Архитектуры СССР, 1937.
36. Лавров В. А. «Жилищная архитектура Среднеазиатского города». Арх. СССР, 1934 г. № 8, стр. 40—47.
37. Лыкошина Н. «Чимкент». Журн. Живописная Россия, 1904, № 168.
38. Марко Поло «Путешествия», 1940.
39. Массальский «Туркестанский край», 1913.
40. Массон М. «О местонахождении сада Тимура Давлет-Абад». Изв. Среднеаз. комиссии 1928 г., вып. III. Ташкент, 1928.
41. Маллецкий А. «Город Ташкент».
42. Маев Н. «Азиатский Ташкент». Материалы по статистике Туркестанского края, вып. IV, Спб. 1876.
43. Маев Н. «Очерки Бухарского ханства». Материалы по статистике Туркестанского края, 1876, V.
44. Марков Евг. «Россия в Средней Азии». Спб. 1901.
45. Материалы по истории Туркмен и Туркмении. Под ред. В. В. Струве и др., т. II, М.—Л. Акад. Наук, 1938, т. II, XVI—XIX вв. Иранские, Бухарские и Хивинские источники.

46. Мураев Н. «Путешествие в Туркмению и Хиву». М. 1822.

47. Пантусов Н. Н. «Фергана по запискам султана Бабурн». Зап. Имп. Русск. геогр. О-ва (отд. Этнографии) 1880, т. VI.

48. Пнсарчик А. «Жилой городской дом Бухары — Хнвы». Арх. СССР, 1937, № 1, стр. 40—46.

49. Полупанов С. «Жнлой дом в старом Самарканде». Арх. СССР, 1937, № 1, стр. 47—50.

50. «Путешествие русского посольства по Афганнстану и Бухарскому ханству в 1878—1879». Из дневников члена посольства д-ра И. Л. Яворского.

51. Радлов В. В. «Средняя Зеравшанская долина». Спб, 1880.

52. Тимофеев И. «Обмеры жилых домов». Матерналы Бухарского Гор. Музея.

53. Ханысов. «Опнсание Бухарского ханства». Спб. 1843 г.

54. Якубовский А. Ю. «Самарканд при Тимуре и Тимурндах». Л., 1933.

55. Эйрие (Eyries). «Жнвописное путешествие по Азии». Пер. Корина (с гравюрами). Москва, 1840, т. I, II, III, IV.

ПЕРЕЧЕНЬ ИЛЛЮСТРАЦИЙ

СОДЕРЖАНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО

АКАДЕМИИ АРХИТЕКТУРЫ СССР

* * *

Редактор Г. И. Павлюченко

Технический редактор И. А. Стрелецкий

Корректор В. А. Лбов

* * *

Подписано к печати 20/I 1949 г. А 01833. 12 п. л. Уч.-изд. л. 12,3. 84 X 108 1/16.

Зак. 615. Тираж 3000 экз. Изд. № 546. Цена 10 руб.

* * *

Типография Издательства

Академии Архитектуры СССР.

ДЕСЯТЬ РУБЛЕЙ